



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UNICEUB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO
MESTRADO EM DIREITO E POLÍTICAS PÚBLICAS

MARCELA ALBUQUERQUE MACIEL

COMPENSAÇÃO AMBIENTAL:
INSTRUMENTO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO
SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Brasília

2012

MARCELA ALBUQUERQUE MACIEL

**COMPENSAÇÃO AMBIENTAL:
INSTRUMENTO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO
SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em Direito
pelo programa de Mestrado e Doutorado em
Direito do Centro Universitário de Brasília.

Orientadora: Prof. Dra. Márcia Dieguez
Leuzinger

Brasília

2012

Maciel, Marcela Albuquerque.

A compensação ambiental: instrumento para a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação / Marcela Albuquerque Maciel. -- Brasília: A Autora, 2012.

153 f.

Dissertação (Mestrado)-Centro Universitário de Brasília Programa de Mestrado em Direito. Orientadora: Prof. Dra. Márcia Dieguez Leuzinger.

1. Direito ambiental. 2. Compensação ambiental. 3. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. 4. Natureza jurídica. 5. Instrumento econômico. I. Título. II. Leuzinger, Márcia Dieguez (Orientadora).

CDU:

MARCELA ALBUQUERQUE MACIEL

**COMPENSAÇÃO AMBIENTAL:
INSTRUMENTO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO
SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em Direito
pelo programa de Mestrado e Doutorado em
Direito do Centro Universitário de Brasília.

Orientadora: Prof. Dra. Márcia Dieguez
Leuzinger

Brasília, 28 de junho de 2012.

Banca Examinadora:

Prof. Dra. Márcia Dieguez Leuzinger

Prof. Dr. Arnaldo Sampaio de Moraes Godoy

Prof. Dr. Patryck de Araújo Ayala

*Á Renata, pelo amor e companheirismo,
por tudo. Dedico.*

AGRADECIMENTOS

À Professora Márcia Leuzinger por, mais uma vez, transmitir seu amor pelas causas ambientais e a certeza de que vale a pena lutar por elas.

Aos Professores Arnaldo Godoy e Carlos Bastide pelos ensinamentos e contribuições que não se resumiram à qualificação deste trabalho.

À Escola da AGU, o que faço em nome da Dra. Juliana Saihone, pelo apoio e incentivo à qualificação de todos os integrantes das carreiras, e pela bolsa concedida para a realização deste mestrado.

Aos amigos das Procuradorias Especializadas junto ao IBAMA e ICMBio, que tanto me ajudaram. Agradeço todos em nome da Alice, da Micheline, e do Rene.

Aos amigos do Serviço Florestal Brasileiro. Márcia Bemerguy pela ajuda na revisão que tanto me ensinou. Hummel pelo apoio, torcida e paciência.

Aos amigos do mestrado, pelo crescimento juntos.

Meus irmãos, cunhados e cunhadas. Lia e Júlio. Pedro e Marina. Ude. Família que senti falta de poder estar mais perto.

A meus pais pelo exemplo de que é por meio do estudo que se transformam vidas e, quem sabe até, o próprio mundo.

RESUMO

O presente trabalho consiste na análise da compensação ambiental do art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), como instrumento para a implementação e manutenção do Sistema. Verificou-se que o processo de efetivação do mecanismo tem sido bastante conflituoso, com destaque para a discussão envolvendo a sua natureza jurídica. Chegou-se à conclusão de que a característica central do instrumento é a promoção da internalização de custos relativos aos impactos ambientais negativos não mitigáveis aos recursos naturais, no valor previsto para o empreendimento. Consiste, assim, em instrumento econômico baseado no princípio do poluidor-pagador, a ser exigido como condicionante compensatória no âmbito do licenciamento ambiental. Com fundamento nesse entendimento, passou-se ao exame das posições acerca do tema adotadas pelo Supremo Tribunal Federal (STF) — por meio da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 3378 e da Reclamação (Rcl) nº 8465 —, e do Tribunal de Contas da União (TCU). Concluiu-se que essas discussões atribuíram mais complexidade e insegurança à execução do instituto, o que, contudo, pode ser revertido quando da reanálise da matéria no momento da apreciação dos embargos de declaração opostos, no caso da ADI, e do requerimento apresentado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) perante o TCU.

Palavras-chave: Compensação ambiental. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Natureza jurídica. Instrumento econômico.

ABSTRACT

This essay aims to analyze the institute of environmental compensation settled as an instrument for the implementation and maintenance of the National System of Environmental Conservation Areas (SNUC). Both the system and the figure of environmental compensation were established by Federal Law n. 9.985, of July 18th, 2000. The mechanism's effectiveness has been remarkably baffled, due, especially, to the lack of conclusion regarding its legal nature. Nevertheless, the instrument's main feature is the promotion of the internalization of the negative environmental costs of undertaking projects and activities. The environmental compensation is referred to environmental impacts on natural resources, whose mitigation is not viable. Therefore, it is an economic mechanism based on polluter-pays principle to be demanded as a compensatory condition in the procedure of environmental licensing. Based on this premise, this work examines the positions of the Supreme Federal Court and the Federal Audit Court regarding environmental compensation. The judicial discussions attribute more complexity and instability to the implementation of the institute. However, the state of art can be reversed by the upcoming decisions: the appeal held in the constitutional process to be judged by the Supreme Federal Court, and the administrative requirement presented by ICMBio for the Federal Audit Court.

Keywords: Environmental Compensation. National System of Environmental Conservation Areas. Legal nature. Economic mechanism.

LISTA DE SIGLAS

ADCT	Ato das Disposições Constitucionais Transitórias
ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
CIDE	Contribuição de intervenção no domínio econômico
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNUC	Cadastro Nacional de Unidades de Conservação
CF	Constituição Federal
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
COP	Conferência das Partes
CTN	Código Tributário Nacional
DOU	Diário Oficial da União
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
FUNBIO	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
GEF	Fundo Global para o Meio Ambiente (<i>Global Environmental Facility</i>)
GT	Grupo de Trabalho
IAIA	<i>International Association for Impact Assessment</i>
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBP	Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás
IBRAM	Instituto Brasileiro de Mineração
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LC	Lei Complementar
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
MMA	Ministério do Meio Ambiente

NEPA	<i>National Environmental Policy Act</i>
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONG	Organização não-governamental
PIB	Produto Interno Bruto
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPA	Plano Plurianual
RCL	Reclamação
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
STF	Supremo Tribunal Federal
TAC	Termo de ajustamento de conduta
TCU	Tribunal de Contas da União
TR	Termo de Referência
UC	Unidade de Conservação
UHE	Usina Hidrelétrica
UICN	União Internacional para Conservação da Natureza
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
WCMC	<i>World Conservation Monitoring Centre</i>
WCPA	<i>World Commission on Protected Areas</i>

LISTA DE FIGURAS

2.1	Distribuição percentual da área das unidades de conservação de proteção integral terrestres federais, por biomas – Brasil – 2009	54
2.2	Tabela consolidada das unidades de conservação, sem as RPPNs, atualizada em 3/11/2011	56
2.3	Número de unidades de conservação federais, por tipo de uso – Brasil – 1935/2009	57
2.4	Distribuição percentual de área das unidades de conservação federais, por categoria – Brasil - 2009	57

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO 1	
ESTADO, SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE	15
1.1 ESTADO, SOCIEDADE E O DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO	15
1.2 O DIREITO E A QUESTÃO AMBIENTAL	22
1.2.1 Princípios do direito ambiental	24
1.2.1.1 <i>Princípios da prevenção e da precaução</i>	24
1.2.1.2 <i>Princípios do poluidor e do usuário-pagador</i>	28
1.2.1.3 <i>Princípios da participação, da informação e da cooperação</i>	34
1.2.2 O meio ambiente na ordem constitucional brasileira	37
1.2.3 Conceitos jurídicos de dano e impacto ambiental	40
CAPÍTULO 2	
O SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	44
2.1 DISCIPLINA ATUAL E IMPORTÂNCIA PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	44
2.2 IMPLEMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO	50
2.2.1 Principais problemas enfrentados	50
2.2.2 Financiamento e recursos necessários	58
CAPÍTULO 3	
LICENCIAMENTO E ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL	66
3.1 INCORPORAÇÃO DOS INSTRUMENTOS NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO E PRINCIPAIS NORMAS APLICÁVEIS	66
3.2 PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO	77
CAPÍTULO 4	
A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DA LEI DO SNUC	86
4.1 ANTECEDENTES	86
4.1.1 Resolução CONAMA nº 10/87	86
4.1.2 Resolução CONAMA nº 02/96	87
4.1.3 Decreto nº 95.733/88	89
4.2 DISCIPLINA ANTERIOR AO JULGAMENTO DO STF	90

4.2.1	Art. 36 da Lei do SNUC	90
4.2.2	Decreto nº 4.340/2002	93
4.2.3	Resolução CONAMA nº 371/2006	95
4.3	NATUREZA JURÍDICA	99
4.3.1	Tributo ou preço público	99
4.3.2	Responsabilidade civil por dano futuro ou reparação de danos antecipada	102
4.3.3	Compensação ecológica preestabelecida ou normativa	108
4.3.4	Instrumento econômico baseado na aplicação do princípio do poluidor-pagador	110
4.4	PRINCIPAIS DISCUSSÕES EM CURSO NO STF E NO TCU	111
4.4.1	A Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3378	112
4.4.2	A Reclamação nº 8465	124
4.4.3	O Acórdão do Tribunal de Contas da União nº 2650/2009	128
	CONCLUSÕES	135
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	139

INTRODUÇÃO

O presente trabalho consiste na análise da compensação ambiental estabelecida pelo art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, como instrumento para a implementação e manutenção do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). A justificativa para a escolha do tema reside no fato de a criação de espaços territoriais especialmente protegidos, com destaque para as Unidades de Conservação (UCs), ser apontada como uma das mais eficientes formas de proteção da biodiversidade. Contudo, ressalta-se que mais do que criados, importa que esses espaços sejam efetivamente implantados, o que não tem ocorrido de forma satisfatória. A solução para os diversos problemas enfrentados para a efetivação do SNUC, a exemplo da falta de regularização fundiária, ausência de infraestrutura básica e quadro insuficiente de funcionários, envolve, em grande medida, o aporte de recursos financeiros.

Nesse cenário, a compensação ambiental do art. 36 da Lei do SNUC tem sido considerada como instrumento capaz contribuir com a provisão de recursos para o Sistema. O processo de implementação do mecanismo, todavia, tem sido bastante conturbado e conflituoso, o que tem dificultado a sua contribuição para a efetivação do SNUC. Confirmando a conflituosidade, repercussão e importância do tema, destacam-se a discussão da questão no Supremo Tribunal Federal (STF), por meio da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 3378, e a apreciação do tema pelo Tribunal de Contas da União (TCU), consoante Acórdão nº 2650/2009.

O problema a ser enfrentado na pesquisa é, assim, o fato de a compensação ambiental do art. 36 do SNUC até hoje não ter atingido satisfatoriamente as finalidades para as quais foi criada. A hipótese suscitada para essa situação é a falta de uniformidade quanto à definição dos fundamentos, objetivos e natureza jurídica do instituto pelos diversos atores envolvidos no processo, o que se reflete nas diferentes posições doutrinárias e jurisprudenciais com relação ao tema. Para tanto, o objetivo geral desta pesquisa foi proceder ao levantamento, à sistematização e ao enfrentamento das principais questões que envolvem a aplicação do instrumento, com destaque para a sua natureza jurídica, de modo a contribuir com sua efetiva implantação. Percebe-se, portanto, a relevância deste trabalho, uma vez que poderá contribuir não só para a

sistematização do conhecimento e a orientação de pesquisas posteriores acerca das questões abordadas, mas também para a aplicabilidade do mecanismo e, desta feita, para a concretização do SNUC.

Com isso, desenvolveu-se a pesquisa visando enfrentar as seguintes questões principais: Quais os fundamentos, objetivos e natureza jurídica da compensação ambiental do art. 36 do SNUC? Como essas questões têm sido compreendidas pela doutrina e jurisprudência? Esses posicionamentos, especialmente do STF e do TCU, encontram-se adequados para que o instrumento possa contribuir para a implementação do SNUC?

Para tanto, buscou-se inicialmente estabelecer um referencial teórico quanto aos principais temas que envolvem a compensação ambiental, de modo a firmar as bases para a posterior análise das discussões doutrinárias e jurisprudenciais que dificultam a sua implementação. A metodologia empregada no presente estudo consistiu, assim, em pesquisa bibliográfica e documental sobre o tema, na doutrina nacional e estrangeira, em notícias veiculadas em jornais e revistas, nos normativos que regem o procedimento no âmbito administrativo federal, e na jurisprudência. Com isso, realizaram-se o levantamento e a sistematização das questões controversas nodais verificadas como possíveis obstáculos à contribuição do instituto para a implementação do SNUC, com destaque para a sua natureza jurídica. Assentando-se no referencial teórico e normativo levantado, procedeu-se à análise dos Acórdãos do STF e do TCU anteriormente citados.

O trabalho foi, desse modo, estruturado em quatro capítulos. Os três primeiros objetivaram contextualizar o leitor e estabelecer as premissas conceituais para a análise da natureza jurídica e do posicionamento do STF e do TCU quanto à obrigação constante do art. 36 da Lei do SNUC.

O primeiro capítulo tratou das questões envolvendo o papel do Estado e da sociedade em face do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Destacaram-se as novas atribuições e tarefas que passaram a ser impostas ao Estado em razão da recente preocupação com a proteção ambiental, incluindo a criação e implementação de UCs. Quanto ao papel da sociedade, ressaltou-se que a obrigação de realizar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado não cabe somente ao Estado, revestindo-se a função ambiental de caráter público e privado. Além disso, analisou-se a relação do direito com a temática ambiental, apresentando-se os princípios

do direito ambiental, o tratamento constitucional concedido à matéria e os conceitos jurídicos de dano e impacto ambiental.

O segundo capítulo objetivou verificar a importância da implementação do SNUC, abordando-se a sua disciplina atual, principais problemas enfrentados, forma de financiamento e os recursos necessários para a sua efetivação. O terceiro capítulo, por sua vez, tratou do licenciamento e do estudo de impacto ambiental, pois é no âmbito desses procedimentos que a compensação ambiental objeto de investigação é aplicada.

Consolidada a base teórica acerca das questões que perpassam o objeto da pesquisa, direcionou-se, no capítulo quarto, à análise propriamente dita da compensação ambiental do art. 36 da Lei do SNUC, por meio de quatro seções. A primeira tratou dos seus antecedentes, com destaque para as Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) nº 10/87 e 02/96. Na sequência, apresentaram-se a disciplina conferida originalmente pela Lei do SNUC e seus regulamentos, sem as alterações promovidas pelo STF. A natureza jurídica da compensação ambiental foi enfrentada na terceira seção, tratando-se das principais correntes doutrinárias quanto ao tema. Por fim, procedeu-se ao estudo da ADI nº 3378 e da Reclamação nº 8465, em trâmite no STF, e do Acórdão nº 2650/2009 do Plenário do TCU.

Ao final, apresentaram-se as conclusões a que se chegou, além de sugestões visando contribuir para a superação dos problemas verificados.

CAPÍTULO 1

ESTADO, SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE

Este capítulo visa contextualizar a compensação ambiental no cenário atual referente à conservação do meio ambiente. Para tanto, trata do advento da questão ambiental e das alterações nas relações do Estado e da sociedade em face da temática do meio ambiente ecologicamente equilibrado e do desenvolvimento sustentável. Ademais, apresenta-se um breve histórico dos principais fatos que marcaram essa mudança, com foco na questão do papel do Estado ante as novas atribuições e tarefas públicas que passou a desenvolver e prestigiar para dar efetividade aos direitos fundamentais que envolvem a proteção ambiental. Outrossim, aborda-se também o caráter privado da função ambiental, pois não cabe somente ao Estado a realização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Após, trabalha-se a questão do direito nesse contexto, com destaque para os princípios do direito ambiental mais relevantes para a análise do problema proposto, da inserção da proteção ambiental na ordem jurídica constitucional brasileira, e dos conceitos jurídicos de dano e impacto ambiental.

1.1 ESTADO, SOCIEDADE E O DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO

Para uma melhor compreensão do papel do Estado e sua atuação perante as questões ambientais, é importante a apresentação, ainda que de forma breve, dos fatos históricos que mais influenciaram a incorporação dos problemas relativos ao meio ambiente nas políticas públicas.

Até o início do século XX, prevaleceu a concepção liberal de que a promoção do progresso seria realizada pelas forças da economia de mercado, não cabendo ao Estado exercer uma política nesse sentido¹. O Estado focava-se, assim, na manutenção da tranquilidade e segurança da sociedade, segundo os ideais da “inação” e do “repouso”²,

¹ HEIDERMAN, Francisco G. Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. In: Francisco G. Heiderman, e José Francisco Salm. (orgs.). **Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise**. Brasília: Editora UnB, 2009, p. 23-39. p. 24-25.

² COMPARATO, Fabio Konder. Ensaio sobre o juízo de constitucionalidade de políticas públicas. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, a. 35, n. 138, abr/jun. 1998. p. 39-48. p. 43.

de modo a garantir a segurança jurídica necessária ao desenvolvimento do mercado capitalista. O conceito de desenvolvimento utilizado à época, contudo, foi elaborado em consonância com o de crescimento econômico, pois desenvolver um país significava implantar uma economia de mercado que pudesse incluir ao menos a maior parte dos seus cidadãos. Os países industrialmente avançados representavam modelos a serem seguidos pelos demais³.

A partir do final da década de 1960, alguns fatores, entretanto, passaram a tornar evidente a necessidade de compreensão do sistema econômico como imerso num outro maior, com o qual interagia e se chocava, o sistema ecológico⁴. Pode-se citar dentre eles⁵: a acentuação da poluição que acompanhou a prosperidade do período pós 2ª Guerra Mundial nas economias industrializadas; as crises do petróleo da década de 1970; e a publicação, pelo chamado Clube de Roma⁶, do relatório intitulado “Limites do Crescimento”, também conhecido como “Relatório Meadows”⁷, em 1972, que propunha o crescimento zero como solução possível para evitar o colapso ambiental anunciado. Até então, o sistema econômico e seu desenvolvimento eram tratados de forma isolada, autocontida, como se o meio ambiente pudesse fornecer recursos naturais como insumos, de forma abundante e ilimitada, e servir como depósito, também ilimitado, aos resíduos e rejeitos desse sistema⁸.

Ainda em 1972, a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou, em Estocolmo, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, considerada um marco no ambientalismo moderno. Nessa Conferência, tornou-se evidente a resistência dos países do Sul às conclusões do Relatório Meadows⁹. Também pela primeira vez, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado foi declarado formalmente como um direito humano fundamental. A resistência dos países do Sul às

³HEIDERMAN, Francisco G. 2009. *Op. cit.* p. 26-27.

⁴MUELLER, Charles C. **Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente**. Brasília: Finatec, 2007. p. 11-12 e NUSDEO, Fábio. Direito econômico ambiental. In: **Curso interdisciplinar de direito ambiental**. Arlindo Philippi Jr. e Alaôr Caffé Alves (editores). São Paulo: Manole, 2005b. p. 717-738. p. 720.

⁵Para maiores informações quanto à cronologia dos fatos que marcaram o advento da questão ambiental no cenário internacional e brasileiro, ver: BURSTYN, Marcel, e PERSEGONA, Marcelo. **A grande transformação ambiental**: uma cronologia da dialética homem-natureza. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

⁶Surgido, em 1968, de uma reunião informal, de trinta economistas, cientistas, educadores e industriais, em Roma, para discutir a crise daquele momento e as crises futuras da humanidade. (BURSTYN, Marcel, e PERSEGONA, Marcelo. 2008. *Op. cit.* p. 136.).

⁷Por ser de autoria de Denis Meadows, do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), e de uma equipe de pesquisadores liderada por ele. (BURSTYN, Marcel, e PERSEGONA, Marcelo. 2008. *Op. cit.* p. 145).

⁸MUELLER, Charles C. 2007. *Op. cit.* 12.

⁹LE PRESTE, Philippe. **Ecopolítica internacional**. 2ª ed. São Paulo: Senac, 2005. p. 25-26.

proposições de crescimento zero do citado Relatório demonstra que a definição dos problemas ambientais, e das soluções escolhidas para enfrentá-los, envolve decisões políticas que refletem os valores e interesses de cada parte, determinando a forma como os custos e benefícios dessas ações serão distribuídos¹⁰.

Dentre os desdobramentos da Conferência, destacam-se a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)¹¹ e um maior direcionamento das ações governamentais à proteção do meio ambiente¹². Ainda no início da década de 1970, o Secretário-Geral da Conferência, Maurice Strong, lançou o conceito de ecodesenvolvimento, cujos princípios seriam detalhados posteriormente por Ignacy Sachs¹³. No Brasil, em 1973, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA).

Em 1980, num estudo da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN)¹⁴, intitulado “Estratégia mundial para a conservação”, foi utilizada, pela primeira vez, a expressão “desenvolvimento sustentável”. Esse termo se difundiu ao ser conceituado, em 1987, no Relatório¹⁵ da Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento, ligada à ONU, como “aquele capaz de satisfazer às necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas próprias necessidades”¹⁶.

Dois foram os objetivos nucleares do Relatório, reconciliar as agendas do meio ambiente e do desenvolvimento, e estimular a ajuda na construção dessa forma de desenvolvimento, introduzindo o tema oficialmente na agenda internacional¹⁷. A sustentabilidade se daria, assim, quando, na relação do homem com o ambiente natural não ocorresse o esgotamento das bases materiais de reprodução das atividades

¹⁰ LE PRESTE, Philippe. 2005. *Op. cit.* p. 25-26.

¹¹ Mais conhecido por sua sigla em inglês: UNEP - *United Nations Environmental Program*.

¹² ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães. Subcomissão de saúde, segurança e meio ambiente: meio ambiente. In: **Audiências públicas na assembléia nacional constituinte: a sociedade na tribuna**. Ana Luiza Backes *et al* (orgs.). Brasília: Câmara dos Deputados, 2009. p. 493-504. p. 493.

¹³ BURSTYN, Marcel, e PERSEGONA, Marcelo. 2008. *Op. cit.* p. 159.

¹⁴ Em inglês: *International Union for Conservation of Nature* (IUCN)

¹⁵ Esse Relatório foi denominado “Nosso Futuro Comum” é também conhecido como “Relatório Brundtland”, em razão da Comissão ter sido presidida pela então primeira-ministra da Noruega, Gro Brundtland.

¹⁶ ONU, Organização das Nações Unidas. Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento. ***Our common future***. 1986. Disponível em: < <http://www.un-documents.net/ocf-01.htm#VIII>>; acesso em: março/2012. Capítulo 1, item 49. Tradução livre da autora.

¹⁷ LE PRESTE, Philippe. 2005. *Op. cit.* p. 187.

econômicas, sociais e culturais, ou seja, quando as ações pudessem se reproduzir no tempo sem esgotar as bases materiais sobre as quais ocorrem¹⁸.

Na sequência histórica do processo de inserção da temática ambiental no cenário internacional, foi realizada, em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), a Rio-92. Ao contrário de Estocolmo, a inter-relação entre meio ambiente e desenvolvimento não foi mais uma questão posta em discussão, visto que superada¹⁹. Na Rio-92, foram aprovados três documentos principais: a Declaração do Rio; a Agenda 21; e uma Declaração sobre florestas. Na mesma ocasião, abriu-se, também, a oportunidade para a assinatura de duas Convenções: a Convenção-quadro sobre mudanças climáticas²⁰; e a Convenção sobre diversidade biológica (CDB)²¹.

A Declaração do Rio visava guiar o comportamento dos Estados e mobilizar as sociedades, sendo um documento de consenso²², que possui 27 princípios²³, de extrema importância, a nortear o trato das questões ambientais, dos quais se destacam os seguintes, com relação ao conceito de desenvolvimento sustentável:

Princípio 3

O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades de desenvolvimento e de meio ambiente das gerações presentes e futuras.

Princípio 4

Para alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental constituirá parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente deste. (grifo nosso)

A Agenda 21, por sua vez, constitui a identificação das questões que mereciam atenção política e atuação dos Estados, não sendo um instrumento juridicamente impositivo. No tocante às Convenções, a Convenção-quadro sobre mudanças

¹⁸ LEUZINGER, Márcia, e CUREAU, Sandra. **Direito ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p. 11.

¹⁹ LE PRESTE, Philippe. 2005. *Op. cit.* p. 233-234.

²⁰ Assinada pelo Brasil em Nova York em 09/05/1992, aprovada pelo Decreto Legislativo nº 01/94, instrumento de ratificação depositado em 28/02/1994, e promulgada pelo Decreto nº 2.652/1998 (SCHMIDT, Caroline Assunta, e FREITAS, Mariana Almeida Passos de. **Tratados internacionais de direito ambiental**: textos essenciais ratificados pelo Brasil. Curitiba: Juruá, 2004. p. 127)

²¹ Assinada pelo Brasil no Rio de Janeiro, em 05/06/1992, aprovada pelo Decreto Legislativo nº 02/94 e promulgada pelo Decreto nº 2.519/98. (SCHMIDT, Caroline Assunta, e FREITAS, Mariana Almeida Passos de. 2004. *Op. cit.* p. 79)

²² LE PRESTE, Philippe. 2005. *Op. cit.* p. 219-220.

²³ Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=576>>, acesso em jan/2011.

climáticas²⁴ visava “a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático”²⁵, reconhecendo expressamente as responsabilidades comuns, porém diferenciadas entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento. A CDB, por seu turno, objetivava a conservação e utilização sustentável dos recursos da biodiversidade, bem como a repartição justa e equitativa dos benefícios associados aos recursos genéticos²⁶.

Com a introdução do conceito de desenvolvimento sustentável, a proteção do meio ambiente tornou-se elemento fundamental do processo, pois toda forma de crescimento não sustentável seria oposta ao conceito de desenvolvimento em si²⁷. Com isso, o crescimento econômico, ainda que acelerado, não significa desenvolver um país, não sendo suficiente maximizar o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). O objetivo maior deve ser a redução da pobreza e atenuação das desigualdades, sem depreciação da força de trabalho e dos recursos naturais²⁸. Várias dimensões passaram, assim, a ser agregadas aos poucos à ideia de desenvolvimento, como a social, a ambiental, a cultural, a política, a econômica e a territorial, o que exigia medidas que as promovessem em equilíbrio²⁹.

Destaca-se, contudo, que a definição do que venha ser o interesse das gerações futuras é pouco clara e objetiva³⁰, ou, como diz Le Preste:

A noção de desenvolvimento durável é, certamente, um albergue espanhol. Cada um o entende à sua maneira e por isso foi aceita. Mas ela fornece também um contexto metafórico que permite guiar a ação e ultrapassar querelas anteriores paralisantes de todo o progresso.³¹

²⁴ Assinada pelo Brasil em Nova York em 09/05/1992, aprovada pelo Decreto Legislativo nº 01/94, instrumento de ratificação depositado em 28/02/1994, e promulgada pelo Decreto nº 2.652/1998 (SCHMIDT, Caroline Assunta, e FREITAS, Mariana Almeida Passos de. 2004. *Op. cit.* p. 127).

²⁵ Art. 2º

²⁶ Art. 1º

²⁷ VARELLA, Marcelo Dias. **Direito internacional econômico ambiental**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.p. 43.

²⁸ SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004. p.14.

²⁹ SACHS, Ignacy. 2004. *Op. cit.* p.14 e 15.

³⁰ GODOY, Arnaldo Sampaio de Moraes. A tributação federal na exploração das camadas petrolíferas do pré-sal: *government take*, correção de externalidades e captação de recursos. **Biblioteca Digital Revista Fórum de Direito Tributário – RFDT**, Belo Horizonte, ano 7, n. 41, set./out. 2009. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=63268>>. Acesso em 02/07/2011. p. 1.

³¹ LE PRESTE, Philippe. 2005. *Op. cit.* p. 188.

Em que pese a dificuldade de se chegar a um consenso quanto ao significado da sustentabilidade — já que se trata de termo por definição ambíguo —, entende-se que deve o desenvolvimento sustentável ser considerado como diretriz a orientar as políticas públicas ambientais, pois oferece critérios para a intervenção pública no domínio do meio ambiente, a traduzirem-se em decisões econômicas e ações políticas.

Para fazer frente a essa nova realidade, desde o surgimento dos primeiros direitos de cunho social até o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, os modelos de Estado que se configuraram então passaram a ter como característica a intervenção, em maior ou menor grau, na esfera privada³². As cartas constitucionais do século XX deixaram de apenas organizar as clássicas atribuições do Estado, impondo ao legislador e ao governante uma série de deveres e programas, com o objetivo de criar condições para a efetividade dos direitos fundamentais. Tais constituições, carregadas de programaticidade, chamadas também de dirigentes³³, originaram o modelo no qual se insere a Constituição Brasileira de 1988. Uma das grandes questões referentes a essas constituições diz respeito a como assegurar a realização do programa proposto, cujos pressupostos, especialmente os econômicos, escapam ao poder da determinação normativa³⁴ e dependem de uma atuação positiva do Estado, pois o fato de ser dirigente não torna a constituição capaz de, “só por si, operar transformações emancipatórias”³⁵. Além disso, deve-se cuidar para que esse constitucionalismo não se transforme em instrumento imobilizador, canonizando-se a constituição, de forma a inviabilizar qualquer espaço de debate para a causa democrática, o que Unger denomina de fetichismo institucional³⁶.

A questão ambiental enseja, assim, um problema econômico, evidenciado na discussão sobre quem deve pagar os “custos marginais resultantes da produção de bens necessários à economia de bem-estar que a modernidade criou”³⁷. As propostas de solução para tal equação sinalizam dois extremos: de um lado o Estado interventor, que

³² BUCCI, Maria Paula Dallari. **Direito Administrativo e políticas públicas**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 246.

³³ Nesse sentido ver: CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Constituição dirigente e vinculação do legislador**: contributo para a compreensão das normas constitucionais programáticas. 2ª ed. Coimbra, PT: Coimbra Editora, 2001.

³⁴ BUCCI, Maria Paula Dallari. 2002. *Op. cit.* p. 249.

³⁵ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. 2001. *Op. cit.* p. XXIX.

³⁶ GODOY, Arnaldo Sampaio de Moraes. **Direito & utopia em roberto mangabeira unger**: democracia radical, imaginação institucional e esperança como razão. São Paulo: Quartier Latin, 2010. p. 208-209.

³⁷ GARCIA, Maria da Glória F. P. D. **O lugar do direito na protecção do ambiente**. Coimbra: Almedina, 2007. p. 159 e 172.

tudo controla, e do outro o mercado que tudo resolve, dispensando a intervenção estatal³⁸. Ocorre que a responsabilidade pela realização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é tarefa que não pode ser retirada do Estado e transferida ao mercado — o que a realidade demonstrou não ser suficiente —, mas também não é atribuição que cabe somente ao Estado³⁹.

Verifica-se que a problemática do meio ambiente e o financiamento público são realidades que se interpenetram e influenciam reciprocamente⁴⁰. O direito ambiental implica problemas de direito financeiro ao atribuir ao Estado a responsabilidade de realizar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Resta a pergunta de como financiar essa nova tarefa, visto que o alargamento da máquina burocrática estatal demanda enorme esforço financeiro⁴¹. A questão do custeio público necessário à execução de tais atribuições impõe, com isso, certa imaginação institucional⁴² para criar novas formas de financiamento que possam suprir o que as receitas públicas ordinariamente utilizadas não têm sido capazes de sustentar. O princípio do poluidor-pagador e os instrumentos decorrentes de sua aplicação surgem, nesse contexto, como elementos passíveis de solucionar essa equação, pois são capazes de nortear a atividade dos agentes econômicos em internalizar os custos ambientais decorrentes de suas ações, retirando do Estado, e assim da coletividade, a responsabilidade de suportá-los.

Não se pode esquecer, contudo, que se deve ter sempre em conta as restrições financeiras e orçamentárias para melhor direcionar os esforços para a preservação ambiental. Para tanto, o Estado utiliza-se de instrumentos de política ambiental, com o objetivo tanto de coibir as atividades nocivas ao meio ambiente, como incentivar as que guardem pertinência com o desenvolvimento sustentável. Esses instrumentos baseiam-se em princípios do direito ambiental, conforme tratado na próxima seção.

³⁸ GARCIA, Maria da Glória F. P. D. 2007. *Op. cit.*, p. 244.

³⁹ BENJAMIN, Antônio Herman. O meio ambiente na constituição federal de 1988. In: Sandra Akemi Shimada Kishi *et al* (orgs.). **Desafios do direito ambiental no século XXI: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado**. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 363-398. p. 387-388.

⁴⁰ D'ALTE, Tiago Souza. Fundos públicos ambientais: novas formas de financiamento da atividade ambiental pública. **Biblioteca Digital Revista Fórum de Direito Tributário – RFDT**, Belo Horizonte, ano 6, n. 36, nov./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdicntd=55993>>. Acesso em julho/2011. p. 1.

⁴¹ GARCIA, Maria da Glória F. P. D. 2007. *Op. cit.*, p. 301.

⁴² Sem que se ceda ao impulso de racionalizar ou idealizar as instituições e leis atuais, transformando-as em mitos não passíveis de alteração, conforme entendimento de Roberto Mangabeira Unger em **O direito e o futuro da democracia**. São Paulo: Boitempo, 2004, p. 162-165.

1.2 O DIREITO E A QUESTÃO AMBIENTAL

Conforme apresentado na seção anterior, a intervenção estatal nas questões ambientais decorre, em grande medida, das restrições ou falhas do mercado, a exemplo da incapacidade de promover a internalização das externalidades ambientais negativas geradas pelos agentes econômicos. O direito ambiental surge, nesse contexto, associado ao conflito delineado entre a necessidade de ação estatal para correção dessas falhas e os objetivos da política econômica⁴³, restando patente a seguinte questão: em que medida ou extensão deve se dar essa intervenção visando compatibilizar a proteção do meio ambiente e o desenvolvimento econômico? A resposta a tal questionamento deve estar pautada num processo político dialético passível de equacionar e conduzir, em cada caso, os dois objetivos aparentemente contraditórios de defesa do meio ambiente e do crescimento econômico, buscando-se o desenvolvimento sustentável como meta. Nesse cenário, a função do direito ambiental consiste no estabelecimento de instrumentos jurídicos que promovam a mitigação ou eliminação dos efeitos lesivos da degradação ambiental, visando à harmonização entre diversos bens e valores, como o desenvolvimento econômico, social e cultural, e o meio ambiente ecologicamente equilibrado, sobre os quais devem estar alicerçados os modelos econômicos atuais⁴⁴, ou seja, “fazer com que as normas jurídicas possam orientar as ações humanas, influenciando o seu conteúdo, no sentido de um relacionamento consequente com o meio ambiente”⁴⁵.

Para tanto, não se deve ceder ao impulso de idealizar as instituições e leis vigentes, transformando-as em mitos não passíveis de discussão ou questionamento⁴⁶. Deve o direito fomentar o desenvolvimento pretendido⁴⁷, e não inviabilizar as eventuais alternativas que possam promovê-lo, mantendo-se ficções e problemas de presunções legais, como se as formulações jurídicas existentes fossem um dado, e não um construído⁴⁸. A questão ecológica incita, assim, um grande desafio para o seu enfrentamento, pois os instrumentos de associação e comparabilidade com o existente não são suficientes para a busca de soluções, revelando-se de suma importância o apelo

⁴³ NUSDEO, Fábio. 2005b. *Op. cit.* p. 720.

⁴⁴ BECHARA, Erika. **Licenciamento e compensação ambiental na lei do sistema nacional das unidades de conservação (SNUC)**. São Paulo: Atlas, 2009. p.1

⁴⁵ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 2ª ed. São Paulo: Max Limonad, 2001. p. 85.

⁴⁶ UNGER, Roberto Mangabeira. **O direito e o futuro da democracia**. São Paulo: Boitempo, 2004, p. 162-165.

⁴⁷ GODOY, Arnaldo Sampaio de Moraes. 2009. *Op. cit.* p. 1.

⁴⁸ GODOY, Arnaldo Sampaio de Moraes. 2010. *Op. cit.* p. 204-205.

à criatividade, à invenção e à imaginação, voltadas para a realização de algo futuro, e não para o condicionamento do passado. Não se pode olvidar, também, que nesse futuro, o desenvolvimento não visa apenas à resolução de questões ambientais, já que, como o próprio Relatório da Comissão Brundtland, “Nosso Futuro Comum”, anteriormente tratado, evidenciou, a pobreza e a destruição do meio ambiente são questões conexas⁴⁹.

O direito, com isso, deve ser compreendido como um fenômeno pluridimensional, histórico e em constante transformação. Não é possível tratar do direito ambiental de forma dissociada do seu surgimento e formulação ao longo do tempo⁵⁰. Como apontado, as novas demandas da sociedade, no que concerne a uma relação mais equilibrada com o meio ambiente, passaram a exigir a instituição de novas políticas, cada vez mais complexas, pois não bastava mais a definição do que é permitido ou proibido quanto aos possíveis usos dos recursos naturais, limitando-se o direito a impor instrumentos do tipo comando e controle. É necessário, deste modo, repensar os papéis do direito nesse cenário, já que “o referencial tradicional da ciência do direito, fundado basicamente no dogmatismo e no legalismo apresenta limites para dar soluções para as complexas questões ambientais”⁵¹.

A crise do referencial jurídico tradicional do direito⁵² é patente diante dos problemas que a realização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado impõe. É necessária a busca de novos referenciais para lidar com a questão, que não encontra solução no simples intermédio e aplicação da lei⁵³, especialmente dos instrumentos de regulação pautados apenas em ações repressivas. Por outro lado, apesar desse desafio, não deve o direito abrir mão de sua principal característica, que é “a obrigação irrenunciável de decidir e resolver, de gerar e manter certezas”, não podendo “dar margem à incerteza, nem nela instalar-se, pois recai sobre ele a responsabilidade da decisão”⁵⁴.

⁴⁹ GARCIA, Maria da Glória F. P. D. 2007. *Op. cit.* p. 261 e 328.

⁵⁰ FREIRIA, Rafael Costa. **Direito, gestão e políticas públicas ambientais**. São Paulo: Senac, 2011. p. 25-26 e 104.

⁵¹ FREIRIA, Rafael Costa. 2011. *Op. cit.* p. 102.

⁵² Para um aprofundamento do tema, ver: FREITAS FILHO, Roberto. **Crise do direito e juspositivismo: a exaustão de um paradigma**. Brasília: Brasília Jurídica: 2003.

⁵³ FREIRIA, Rafael Costa. 2011. *Op. cit.* p. 101-102.

⁵⁴ PARDO, José Esteve. *El desconcierto del leviatán: política y derecho ante las incertidumbres de la ciencia*. Madrid: Marcial Pons, 2009. p. 11 (tradução livre da autora)

Apresentam-se, a seguir, os princípios norteadores do direito ambiental que mais interessam à realização do presente trabalho e, posteriormente, do tratamento constitucional conferido à matéria, de modo a fundamentar a posterior análise dos conflitos e discussões envolvendo a compensação ambiental do art. 36 da Lei nº 9.985/2000.

1.2.1 Princípios do direito ambiental

Previamente à apresentação dos princípios basilares do direito ambiental, faz-se importante esclarecer que não é objeto de investigação do presente trabalho a discussão da normatividade dos princípios jurídicos ou da eventual distinção entre regras e princípios, assumindo-se a premissa quanto ao seu caráter normativo. Os princípios jurídicos podem ser compreendidos como os mandamentos ou enunciados que formam o núcleo do sistema jurídico, constituindo a base de suas normas, estando ou não positivados⁵⁵, ou seja, são os alicerces ou fundamentos do direito⁵⁶. No direito e política ambientais, os princípios assumem papel central na modelagem das decisões, formulação de políticas e governança de um modo geral⁵⁷. O rol de princípios norteadores do direito ambiental não é fácil de ser elencado, pois cada autor, em razão do alcance que atribua a esse ramo do Direito, apresenta listas diferentes⁵⁸. Para as finalidades deste trabalho, serão abordados os princípios que mais interessam à análise do problema proposto, ainda que se reconheça que outros poderiam ser indicados. São eles: os princípios da prevenção e da precaução; do poluidor e do usuário-pagador; e da participação, da informação e da cooperação.

1.2.1.1 Princípios da prevenção e da precaução

O princípio da prevenção, em conjunto com o do poluidor-pagador que será abordado posteriormente, “formou a base sobre a qual o direito ambiental foi

⁵⁵ LEUZINGER, Márcia, e CUREAU, Sandra. 2008. *Op. cit.* p. 13.

⁵⁶ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 12ª ed. São Paulo: Malheiros, 2004.47.

⁵⁷ PEDERSEN, Ole W. *Environmental principles and environmental justice*. **Environmental Law Review**. n. 12. 2010. p. 26-49. p. 26.

⁵⁸ FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. **Curso de direito ambiental**. 2ª ed. Curitiba: Arte & Letra, 2008. *Op. cit.* p. 71.

construído, somando-se a eles, posteriormente, outros princípios”⁵⁹. Pode ser encontrado em tratados internacionais e em outros atos, desde a década de 1930⁶⁰. Apesar das simplificações utilizadas em expressões do aforismo popular como “melhor prevenir do que remediar”⁶¹, a sua aplicação e definição está longe de ser simples⁶². Consiste na lógica de se evitar, ou ao menos minorar, um dano conhecido, aplicando-se a casos em que se sabem os efeitos de uma dada atividade. O princípio da prevenção se sustentaria, com isso, no conhecimento das consequências de um ato, pois haveria comprovação do nexo causal⁶³ entre ele e seus efeitos, somente obrigando-se a preocupação com os riscos decorrentes ante a constatação da sua existência⁶⁴.

As primeiras formulações do princípio da precaução, por sua vez, costumam ser indicadas em sistematizações do direito ambiental na Alemanha na década de 1970 e, no cenário internacional, na Segunda Conferência Internacional sobre a proteção do Mar do Norte, em 1987. Entretanto, é somente na década de 1990 que adquire relevância, sendo acolhido por diversos tratados e declarações, como a do Rio de 1992⁶⁵, consoante disposto no Princípio 15:

Princípio 15

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental. (grifo nosso)

Não há consenso, todavia, entre Estados e demais membros da comunidade internacional, quanto ao significado do princípio da precaução. Contudo, já existem evidências da sua aceitação, tal como formulado no Princípio 15 da Declaração do Rio, de forma ampla, podendo-se afirmar que, no contexto de sua consolidação, passa a adquirir o *status* de direito costumeiro⁶⁶. No âmbito interno, o princípio da precaução

⁵⁹ LEUZINGER, Márcia, e CUREAU, Sandra. 2008. *Op. cit.* p. 14.

⁶⁰ SANDS, Philippe. O princípio da precaução. In: Marcelo Dias Varella e Ana Flávia Barros Platiou (orgs.). **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 29-46. p. 29.

⁶¹ Em inglês: *better safe than sorry*.

⁶² PEDERSEN, Ole W. 2010. *Op. cit.* p. 29.

⁶³ FARIA, Ivan Dutra. **Compensação ambiental**: os fundamentos e as normas; a gestão e os conflitos. Consultoria Legislativa do Senado Federal: textos para discussão nº 43. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD43-IvanDutraFaria.pdf>; acesso em: agosto/2011. p. 40.

⁶⁴ NOIVILLE, Christine. Princípio da precaução e organização mundial do comércio: da oposição filosófica para os ajustes técnicos? In: Marcelo Dias Varella e Ana Flávia Barros Platiou (orgs.). **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p.317-350. p. 319.

⁶⁵ PARDO, José Esteve. 2009. *Op. cit.* p. 141-142.

⁶⁶ SANDS, Philippe. 2004. *Op. cit.* 44-45.

decorre implicitamente do disposto no art. 225 da Constituição Federal de 1988 (CF/88), em razão do reconhecimento do direito de todos, inclusive das gerações futuras, a um meio ambiente ecologicamente equilibrado⁶⁷.

A sua lógica é diversa da presente no princípio da prevenção, pois, no caso da precaução, trabalha-se na ausência de certeza científica quanto ao risco ou a ocorrência de um eventual dano, o que não deve impedir a adoção de medidas preventivas⁶⁸, em razão dos danos ambientais, em geral, serem irreversíveis. As políticas ambientais devem, assim, ser norteadas pelo princípio da precaução, pois esse princípio permite a ação da Administração, mesmo sem a certeza quanto à natureza do dano ou à adequação da medida para evitá-lo⁶⁹. Essa é “a grande inovação do princípio da precaução”, pois a “dúvida científica, expressa com argumentos razoáveis, não dispensa a prevenção”⁷⁰. Para ser aplicado, porém, é necessária a apresentação das justificativas pertinentes, indicando-se a verossimilhança ou plausibilidade mínima do risco invocado, além da proporcionalidade, coerência e natureza precária das medidas adotadas⁷¹. Sem esses cuidados, pode-se transformar a sua adoção numa situação de exceção do regime jurídico, conduzindo a um afastamento da aplicação das normas vigentes ao caso, de forma indefinida⁷².

Ante os princípios da prevenção e da precaução, cabe ao tomador de decisão o desafio de “conseguir uma fiel da balança entre os dois”⁷³, devendo buscar diferenciar a hipotética existência de eventuais riscos com os quais a sociedade aceita conviver, dos riscos regulados pelo princípio da prevenção, e da incerteza do risco, imanente ao princípio da precaução.

Os princípios da prevenção e da precaução têm sido o principal fundamento para a adoção de instrumentos regulatórios pelos Estados nas suas políticas ambientais. Consistem no estabelecimento de normas visando ordenar os processos de exploração

⁶⁷ SILVA, Solange Teles da. Princípio da precaução: uma nova postura em face dos riscos e incertezas científicas. In: Marcelo Dias Varela e Ana Flávia Barros Platiou (orgs.). **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p.75-92. p. 82-83.

⁶⁸ NOIVILLE, Christine. 2004. *Op. cit.* p. 319.

⁶⁹ ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. Direito constitucional do ambiente na união européia. In: **Direito constitucional brasileiro**. 2ª ed. José Joaquim Gomes Canotilho e José Rubens Morato Leite (orgs.). São Paulo: Saraiva, 2008. p. 12-56. p. 43.

⁷⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. 2004. *Op. cit.* 65.

⁷¹ ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. 2008. *Op. cit.* p. 43.

⁷² PARDO, José Esteve. 2009. *Op. cit.* p. 144-145. Tradução livre da autora.

⁷³ FARIA, Ivan Dutra. 2011. *Op. cit.* p. 35.

ou características de produtos e limitar o acesso a bens⁷⁴. Esse tipo de regulação caracteriza-se, basicamente, por um “conjunto de normas, regras, procedimentos e padrões a serem obedecidos pelos agentes econômicos de modo a adequar-se a certas metas ambientais, acompanhado de um conjunto de penalidades previstas para os recalcitrantes”⁷⁵. Em razão do exercício do poder de polícia que lhes é subjacente, visando ressaltar a ideia de que a norma seja aprovada e confirmada pela autoridade ambiental, são também chamados de instrumentos de comando e controle⁷⁶. Contudo, deve-se ressaltar que não basta o poder de polícia, já que tais mecanismos somente serão efetivos se o órgão ambiental competente possuir estrutura e poder político para fazer valer sua autoridade⁷⁷. Ademais, não é suficiente a existência de normas para que as políticas ambientais sejam implementadas. O sucesso do instrumento dependerá, assim, do funcionamento eficaz e coordenado dos papéis de regulação e de polícia, ou seja, do poder político e da capacidade do órgão de controle ambiental de assegurar a obediência à lei e fazer com que os poluidores se conformem aos padrões, punindo os infratores⁷⁸.

Os instrumentos regulatórios mais utilizados são as licenças, autorizações, padrões, normas, regulamentos, zoneamento e demais controles editados no exercício do poder de polícia ambiental⁷⁹. Subdividem-se em seis tipos principais, que visam: a) controlar ou proibir um produto; b) controlar o processo de produção; c) proibir ou restringir atividades; c) especificar tecnologias; d) controlar o uso de recursos naturais; e e) definir padrões de poluição para fontes específicas⁸⁰. As licenças e autorizações, em geral, são utilizadas para permitir a instalação de projetos e atividades com potencial de impacto ambiental. Destaca-se, para os fins do presente trabalho, o licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto, que exige a realização de estudo de impacto ambiental (EIA). Ressalte-se que esses mecanismos têm sido, tradicionalmente, os mais utilizados no controle dos impactos ambientais de projetos de

⁷⁴ LE PRESTE, Philippe. 2005. *Op. cit.* p. 46-47.

⁷⁵ MARGULIS, Sérgio. A regulamentação ambiental: instrumentos e implementação. **Texto para Discussão nº 437**. Rio de Janeiro: IPEA, 1996. p. 5.

⁷⁶ MOTA, José Aroudo. **O valor da natureza: economia e política dos recursos naturais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.p. 125.

⁷⁷ MOTA, José Aroudo. 2009. *Op. cit.* p. 125-126.

⁷⁸ MARGULIS, Sérgio. 1996. *Op. cit.* p. 5.

⁷⁹ MOTA, José Aroudo. 2009. *Op. cit.* p. 123-124.

⁸⁰ IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). O uso do poder de compra para a melhoria do meio ambiente. Sustentabilidade Ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano. Série: eixos do desenvolvimento. **Comunicados do Ipea nº 82**, mar. 2011c.p. 4.

desenvolvimento⁸¹. Nesse contexto, o princípio da prevenção fundamenta a adoção de medidas mitigatórias como condicionantes do licenciamento de um empreendimento ou atividade, enquanto a aplicação do princípio da precaução, ao implicar a necessária consideração quanto a maior ou menor probabilidade de danos, pode justificar a inviabilização do próprio licenciamento⁸², ou seja, fundamentar o indeferimento do pedido de licença.

1.2.1.2 Princípios do poluidor e do usuário-pagador

O princípio do poluidor-pagador foi desenvolvido por inspiração na teoria econômica de que os custos sociais externos que acompanham a produção industrial devem ser internalizados, isto é, levados em conta pelos agentes econômicos em seus custos produção⁸³, retirando do Estado, e com isso, da coletividade, a responsabilidade de suportá-los. Seu principal objeto, assim, é fazer com que o poluidor arque com os custos das medidas de prevenção, controle e remediação da poluição provocada por sua atividade⁸⁴. O princípio, porém, não se resume a uma mera atribuição de um preço econômico ao ato poluidor. Exige ainda que sua aplicação seja a causa efetiva de uma melhora da qualidade ambiental⁸⁵.

A primeira referência ao princípio do poluidor-pagador, no cenário internacional, deu-se em 1972, quando o Conselho da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)⁸⁶ o incluiu numa série de recomendações envolvendo aspectos econômicos das políticas ambientais e indicou que deveria ser utilizado para a correta alocação dos custos da prevenção e controle da poluição. Recomendou ainda que esse princípio deveria ser utilizado para encorajar a utilização racional dos recursos ambientais, bem como evitar distorções no comércio e investimentos internacionais⁸⁷. Após essas orientações da OCDE, o princípio ganhou

⁸¹ MOTTA, Ronaldo Seroa da; RUITENBEEK, Jack; e HUBER, Richard. O uso de instrumentos econômicos na gestão ambiental da América Latina e Caribe: lições e recomendações. **Texto para Discussão nº 440**. Rio de Janeiro: IPEA, 1996. p. 22.

⁸² IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). Direito ambiental brasileiro; lei de crimes ambientais. Sustentabilidade Ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano. Série: eixos do desenvolvimento. **Comunicados do Ipea nº 81**, fev.2011b. p. 4.

⁸³ PRIEUR, Michel. *Droit de l'environnement*. 4ª ed. Paris: Dalloz, 2001. p. 136.

⁸⁴ IRIGARAY, Carlos Teodoro José Hugueney. O emprego de instrumentos econômicos na gestão ambiental. In: **Direito Ambiental Contemporâneo**. José Rubens Morato Leite e Ney de Barros Bello Filho (orgs.). São Paulo: Manole, 2004. p.51-73. p. 62-63.

⁸⁵ D'ALTE, Tiago Souza. 2008. *Op. cit.* p. 3.

⁸⁶ Em inglês: *Organisation for Economic co-operation and development*

⁸⁷ IPEA. 2011b. *Op.cit.* p. 2-3.

proeminência em outros instrumentos internacionais⁸⁸, encontrando-se definido no Princípio 16 da Declaração do Rio:

Princípio 16

As autoridades nacionais devem procurar promover a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em vista a abordagem segundo a qual o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo da poluição, com a devida atenção ao interesse público e sem provocar distorções no comércio e nos investimentos internacionais. (grifo nosso)

Interessante observar, nesse contexto, que, no direito anglo-saxão, outra expressão coincide com a sigla decorrente do princípio do poluidor-pagador (PPP) em português, mas designa ideia vinculada ao princípio da prevenção, que é o termo “*pollution prevention pays*”. Esse termo pode ser traduzido como a “prevenção da poluição compensa” ou se paga. Deve-se ter o cuidado, portanto, ao tratar do princípio pela sigla PPP — comumente utilizada no direito ambiental brasileiro —, de modo a não confundir com a mesma designação que, na língua inglesa, tem outro significado.

O princípio do poluidor-pagador tem sido utilizado numa acepção restrita e em outra mais ampla. Na mais restrita, a internalização se dá parcialmente, pois o que se busca é trazer a poluição a um nível preestabelecido e aceito política e socialmente. Na mais ampla, designa a alocação completa dos danos causados pela poluição, inclusive os sociais⁸⁹. Nessa segunda acepção, inclusive, tem sido invocado para justificar a adoção de regimes de responsabilidade objetiva em matéria de danos ambientais⁹⁰.

Essa distinção encontra paralelo na interpretação econômica e legal do princípio, pois, originalmente, a sua finalidade era evitar distorções no comércio internacional, internalizando especialmente os custos de prevenção e controle da poluição. Contudo, não internalizava os custos de todas as externalidades negativas associadas⁹¹, que são, muitas vezes, de difícil previsão e cálculo, e podem inviabilizar a própria atividade econômica. Não se pode esquecer que o princípio envolve necessariamente a relação de normas de direito econômico e ambiental, sendo importante ter em conta as teorias econômicas que lhes deram origem⁹². Como ressalta Derani, as normas que tratam da internalização dos custos ambientais concentram-se, em geral, até o ponto de inflexão em que não restem sobrecarregados os valores dos custos de produção, visto que a

⁸⁸ PEDERSEN, Ole W. 2010. *Op. cit.* p. 39.

⁸⁹ PEDERSEN, Ole W. 2010. *Op. cit.* p. 41.

⁹⁰ PRIEUR, Michel. 2001. *Op. cit.* p. 136.

⁹¹ PEDERSEN, Ole W. 2010. *Op. cit.* p. 41.

⁹² DERANI, Cristiane. 2001. *Op. cit.* p. 163.

aplicação do princípio do poluidor-pagador no seu limite pode culminar com a paralisação da dinâmica do mercado, ante “uma elevação de preços impossível de ser absorvida nas relações de troca”⁹³, o que não parece ser o seu propósito.

Com essa ressalva, verifica-se que o princípio do poluidor-pagador, além de tratar da alocação de custos, tem sido utilizado também como um princípio de retificação e responsabilidade, em conjunto com as responsabilidades civil, administrativa e penal⁹⁴. Contudo, com elas não se confunde. Esse fato tem levado a discussões doutrinárias que muitas vezes o tratam com uma conotação de responsabilização civil, em que pese a sua necessária aplicação independentemente da prática de qualquer ato ilícito, bastando a constatação da possibilidade ou ocorrência da poluição⁹⁵ ou da utilização do recurso natural, no caso do usuário-pagador, a seguir abordado. Como ressalta Aragão, “identificar os princípios da responsabilidade e do poluidor-pagador constituiria, do ponto de vista dogmático, uma perda de sentido útil de ambos, um verdadeiro desaproveitamento das potencialidades dos dois”⁹⁶. Cada um deve especializar-se no escopo para o qual está originalmente vocacionado: a) a reparação de danos, no caso da responsabilidade; e b) a prevenção e redistribuição dos custos da poluição, no caso do princípio do poluidor-pagador⁹⁷. Isso não significa, todavia, que o princípio do poluidor-pagador não possa auxiliar na fundamentação da responsabilidade do poluidor pelo dano ambiental causado, mas o reduzir a essa vertente reparatória e, por essência, retrospectiva, é negar os seus principais aspectos preventivos e redistributivos, de natureza prospectiva.

O princípio do poluidor-pagador costuma ser apresentado em associação ao chamado princípio do usuário-pagador, com o qual está intimamente relacionado. Designa que aquele que utiliza um determinado recurso natural, ainda que consumidor final, deve arcar com os custos que tornem possível esse uso, evitando-se que sejam suportados por terceiros ou pelo poder público, isto é, “quem utiliza um recurso deve pagar por ele”⁹⁸. Corresponde, desse modo, ao princípio econômico da verdade dos preços ou da recuperação integral dos custos⁹⁹. A origem da expressão usuário-pagador,

⁹³ DERANI, Cristiane. 2001. *Op. cit.* p. 163.

⁹⁴ PEDERSEN, Ole W. 2010. *Op. cit.* p. 39.

⁹⁵ IRIGARAY, Carlos Teodoro José Hugueney. *Op. cit.* 2004. p. 62-63.

⁹⁶ ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. 2008. *Op. cit.* p. 48.

⁹⁷ ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. 2008. *Op. cit.* p. 48.

⁹⁸ LEUZINGER, Márcia, e CUREAU, Sandra. 2008. *Op. cit.* p. 17.

⁹⁹ Em inglês: *full cost recovery* ou *full cost pricing*. IRIGARAY, Carlos Teodoro José Hugueney. *Op. cit.* 2004. p. 63.

por seu turno, decorre da evolução semântica do princípio do poluidor-pagador, visando à superação da falsa impressão gerada pelo termo “poluidor”, como se não houvesse responsabilidade também do usuário dos recursos ambientais¹⁰⁰.

Os princípios do usuário-pagador e do poluidor-pagador decorrem, assim, da mesma lógica econômica da internalização dos custos externos não captados pelo sistema de preços, pois as externalidades se configuram não só com relação às decisões de produção dos agentes econômicos, mas também quanto às de consumo, ou seja, produtores e consumidores podem elevar as atividades poluidoras a níveis excessivamente altos¹⁰¹. São, portanto, princípios relacionados, mas não coincidentes. Nesse sentido, destaca-se o constante do Princípio 8 da Declaração do Rio, que reconhece a necessidade de redução e eliminação dos padrões insustentáveis tanto de produção como de consumo:

Princípio 8

Para alcançar o desenvolvimento sustentável e uma qualidade de vida mais elevada para todos, os Estados devem reduzir e eliminar os padrões insustentáveis de produção e consumo, e promover políticas demográficas adequadas. (grifo nosso)

Contudo, verificam-se, na doutrina do direito ambiental, posições diversas quanto à correlação entre os dois princípios. Machado, por exemplo, defende que o princípio do usuário-pagador conteria o do poluidor-pagador, visto que a utilização de um recurso englobaria o seu uso poluidor¹⁰². Essa posição também é defendida por Irigaray, mas em razão da amplitude que entende poder ser atribuída ao princípio do usuário-pagador, incorporando todas as externalidades associadas. Admite, contudo, a conjugação dos princípios com a seguinte denominação: “poluidor-usuário-pagador”¹⁰³. Nery Junior, por seu turno, entende que a terminologia mais adequada seria princípio do usuário-pagador, que abrangeria todas as formas de responsabilidade em razão de dano ambiental, somente fazendo sentido utilizar a expressão poluidor-pagador ao emprestar ao termo poluidor uma compreensão ampla¹⁰⁴. Figueiredo, Derani e Antunes¹⁰⁵, por sua

¹⁰⁰ ACHKAR, Azor el. **A compensação ambiental da Lei nº 9.985/00: fundamentos e natureza jurídica**. 2008. Dissertação (Mestrado em Direito). Centro de Pós-graduação em Direito. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. p. 47-48.

¹⁰¹ MUELLER, Charles C. 2007. *Op. cit.* 234 e 241.

¹⁰² MACHADO, Paulo Affonso Leme. 2004. *Op. cit.* 53.

¹⁰³ IRIGARAY, Carlos Teodoro José Hugueney. 2004. *Op. cit.* p. 65-66.

¹⁰⁴ NERY JUNIOR, Nelson. Aspectos principiológicos da responsabilidade civil por dano ambiental. In: **Responsabilidade civil: estudos em homenagem ao professor Rui Geraldo Camargo Viana**. Rosa Maria de Andrade Nery e Rogério Donnini (coords.). São Paulo: RT, 2009. p. 417-423. p. 422-423.

¹⁰⁵ DERANI, Cristiane. 2001. *Op. cit.* p. 162-168; FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. 2008. *Op. cit.* p. 77-81; e ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002. p.40.

vez, não chegam a tratar do princípio do usuário-pagador como algo diverso do poluidor-pagador, provavelmente, em razão da concepção originária de que a expressão “poluidor” já seria abrangente nesse sentido.

No âmbito interno, costuma-se citar a incorporação do princípio do poluidor-pagador no ordenamento jurídico brasileiro antes mesmo da Rio-92, em razão do disposto nos arts. 4º, VII, e 14, § 1º, da Lei nº 6.938/1981:

Art. 4º A Política Nacional do Meio Ambiente visará:
(...)

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

Art. 14. Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

(...)

§ 1º Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente. (grifo nosso)

Do quanto exposto, verifica-se que o § 1º do art. 14, na realidade, trata da responsabilidade objetiva do causador de danos ao meio ambiente, enquanto o inciso VII do art. 4º, na sua parte inicial, também se restringe a tratar da obrigação de recuperação e indenização por danos causados. Desse modo, não abarcam o conteúdo do princípio do poluidor-pagador em sua amplitude, mas sim, da responsabilização civil do poluidor. A parte final do inciso VII do art. 4º, por sua vez, encontra-se mais condizente com a ideia de internalização dos custos externos não captados pelo sistema de preços, em sua vertente do consumo, ou seja, do princípio do usuário-pagador.

As políticas ambientais baseadas nos princípios do poluidor e do usuário-pagador designam os chamados instrumentos econômicos, que objetivam “assegurar um preço apropriado para os recursos ambientais, de forma a promover seu uso e alocação, o que permite garantir aos ativos/serviços ambientais tratamento similar aos demais fatores de produção”¹⁰⁶, a exemplo das taxas, licenças de mercado e subvenções¹⁰⁷. Visam, desse modo, influenciar a decisão econômica, refletindo nos preços dos bens e

¹⁰⁶ MOTA, José Aroudo. 2009. *Op. cit.* p. 129.

¹⁰⁷ MOTA, José Aroudo. 2009. *Op. cit.* p. 123-124.

serviços, a fim de que a opção adotada seja a mais adequada do ponto de vista ambiental, constituindo-se em alternativa às políticas repressivas de comando e controle¹⁰⁸. Baseiam-se, deste modo, na modificação do comportamento de poluidores e usuários de recursos ambientais, de modo a internalizar, em suas decisões, os aspectos do meio ambiente, por meio da força do mercado e da mudança dos preços relativos¹⁰⁹.

Apesar de, atualmente, os instrumentos econômicos serem amplamente considerados como uma opção economicamente eficiente e ambientalmente eficaz para complementar a abordagem repressiva, deve-se ter o cuidado de não os considerar substitutos imediatos dos mecanismos regulatórios, já que não fornecerão “uma rápida panaceia para os problemas frequentemente associados aos procedimentos do tipo”¹¹⁰ comando e controle. Teoricamente, os instrumentos econômicos permitem que o custo social do controle ambiental seja menor e ainda podem servir como um meio de provisão de recursos. No entanto, os custos administrativos associados a esses mecanismos devem ser também levados em consideração para a sua implementação, a exemplo das exigências de monitoramento, e das mudanças institucionais e de projeto que podem implicar¹¹¹.

Por fim, cabe ressaltar que a profusão e inconsistência de normas ambientais e a insuficiência na sua aplicação efetiva causam descrédito institucional, aumento dos custos burocráticos, além de elevada incerteza nas regras a serem aplicadas¹¹². Outrossim, muitas vezes, as políticas ambientais não estão integradas com as políticas de incentivos e regras para os setores econômicos, culminando em contradições¹¹³ que aumentam a insegurança quanto à norma aplicável, e na eficácia dessa aplicação. Essa tem sido uma das principais críticas do setor empresarial quanto aos instrumentos de política ambiental¹¹⁴. Na ausência de regras claras e coordenação entre as políticas governamentais, é comum os agentes econômicos desconsiderarem as normas mais restritivas¹¹⁵. Como exemplo, pode-se citar a proibição, na década de 1970, de desmatamento superior a 50% das propriedades da região amazônica, enquanto a

¹⁰⁸ MELO, Ana Alice Moreira de. 2006. *Op. cit.* p. 44.

¹⁰⁹ MARGULIS, Sérgio. 1996. *Op. cit.* p. 6-7.

¹¹⁰ MOTTA, Ronaldo Seroa da.; RUITENBEEK, Jack; e HUBER, Richard. 1996. *Op. cit.* p. 2.

¹¹¹ MOTTA, Ronaldo Seroa da.; RUITENBEEK, Jack; e HUBER, Richard. 1996. *Op. cit.* p. 1-2.

¹¹² MOTTA, Ronaldo Seroa da.; RUITENBEEK, Jack; e HUBER, Richard. 1996. *Op. cit.* p. 55.

¹¹³ MARGULIS, Sérgio. 1996. *Op. cit.* p. 18.

¹¹⁴ MOTTA, Ronaldo Seroa da.; RUITENBEEK, Jack; e HUBER, Richard. 1996. *Op. cit.* p. 55.

¹¹⁵ MARGULIS, Sérgio. 1996. *Op. cit.* p. 18.

Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) concedia incentivos fiscais considerando o desmatamento como uma benfeitoria para essa finalidade¹¹⁶.

Num cenário como esse, a utilização de instrumentos econômicos “poderia ser também considerada como mais um tiro perdido do setor na gestão ambiental”¹¹⁷, pois o uso desses mecanismos não afasta a necessidade de instituições aptas a aplicá-los. Pode, ao contrário, aumentar potencialmente os encargos técnicos e financeiros de uma estrutura já frágil institucionalmente¹¹⁸. Não se deve, portanto, ao tratar dos instrumentos de política ambiental, deixar num segundo plano a questão institucional, de governabilidade e também de governança, pois de nada adianta normas impondo mecanismos que não serão amparados em sua execução por órgão ou entidade com meios para tanto, inclusive financeiros.

1.2.1.3 Princípios da participação, da informação e da cooperação

Os princípios da participação, da informação e da cooperação são indissociáveis¹¹⁹ e constam especialmente dos Princípios 5, 7 e 10 da Declaração do Rio:

Princípio 5

Para todos os Estados e todos os indivíduos, como requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável, irão cooperar na tarefa essencial de erradicar a pobreza, a fim de reduzir as disparidades de padrões de vida e melhor atender às necessidades da maioria da população do mundo.

Princípio 7

Os Estados irão cooperar, em espírito de parceria global, para a conservação, proteção e restauração da saúde e da integridade do ecossistema terrestre. Considerando as diversas contribuições para a degradação do meio ambiente global, os Estados têm responsabilidades comuns, porém diferenciadas. Os países desenvolvidos reconhecem a responsabilidade que lhes cabe na busca internacional do desenvolvimento sustentável, tendo em vista as pressões exercidas por suas sociedades sobre o meio ambiente global e as tecnologias e recursos financeiros que controlam.

Princípio 10

A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar

¹¹⁶ MARGULIS, Sérgio. 1996. *Op. cit.* p. 18-19.

¹¹⁷ MOTTA, Ronaldo Seroa da.; RUITENBEEK, Jack; e HUBER, Richard. 1996. *Op. cit.* p. 55

¹¹⁸ MOTTA, Ronaldo Seroa da.; RUITENBEEK, Jack; e HUBER, Richard. 1996. *Op. cit.* p. 55.

¹¹⁹ LEUZINGER, Márcia, e CUREAU, Sandra. 2008. *Op. cit.* p. 18.

dos processos decisórios. Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação popular, colocando as informações à disposição de todos. Será proporcionado o acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere à compensação e reparação de danos. (grifo nosso)

No plano internacional, a institucionalização da participação social nas decisões relativas ao meio ambiente iniciou-se na Conferência de Estocolmo em 1972, e, desde então, passou a fazer parte de todas as recomendações de eventos internacionais realizados pela ONU, que discutem a questão ambiental.

No direito brasileiro, o princípio da participação decorre diretamente do necessário cumprimento da obrigação imposta a toda a coletividade pela Constituição, no sentido de buscar a realização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, em observância à função ambiental privada¹²⁰. Desse modo, é exigência inerente à própria natureza difusa do direito que visa efetivar, e expressão da democracia participativa¹²¹, retirando os cidadãos do estado passivo de beneficiários. Significa, assim, a garantia de participação ativa de todos os cidadãos na tomada de decisão em matérias relativas ao meio ambiente, e não apenas de modo consultivo¹²², impondo-se a interlocução necessária entre Estado e sociedade, para que as políticas públicas ambientais tenham efetividade¹²³. A participação é também essencial na definição da prioridade dos problemas ambientais e da busca por soluções, especialmente em nível local, o que requer um envolvimento próximo dos indivíduos diretamente afetados¹²⁴. Ademais, conforme indicado no Princípio 10 da Declaração do Rio, para a efetiva participação da sociedade, deve ser proporcionado o acesso a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive quanto à compensação e reparação de danos ambientais.

A participação da sociedade na elaboração e implementação de políticas públicas ambientais, contudo, só é possível quando as informações necessárias forem disponibilizadas pelas autoridades públicas¹²⁵. Nesse contexto, destacam-se a Lei nº

¹²⁰ LEUZINGER, Márcia, e CUREAU, Sandra. 2008. *Op. cit.* p. 18.

¹²¹ FERREIRA, Maria Augusta Soares de Oliveira. **Direito ambiental brasileiro: princípio da participação**. Recife: Nossa Livraria, 2006. p. 25 e 29.

¹²² BENJAMIN, Antonio Herman. Os princípios do estudo de impacto ambiental como limites da discricionariedade administrativa. **Revista Forense**, Rio de Janeiro, n. 317, p. 25 a 45, jan./mar. 1992. p. 41-42.

¹²³ BURSTYN, Maria Augusta Almeida e BURSTYN, Marcel. Gestão ambiental no Brasil: arcabouço institucional e instrumentos. In: **Economia, meio ambiente e comunicação**. Elimar Pinheiro do Nascimento e João Nildo de Souza Vianna (orgs.). Rio de Janeiro: Garamond, 2006. p. 85 a 112. p. 110.

¹²⁴ MARGULIS, Sérgio. 1996. *Op. cit.* p. 2

¹²⁵ LEUZINGER, Márcia, e CUREAU, Sandra. 2008. *Op. cit.* p. 18

10.650, de 16 de abril de 2003, que dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), e a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que regula o acesso a informações públicas. A primeira prevê a obrigação¹²⁶ dos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA de permitir o acesso público a documentos, expedientes e processos administrativos que tratem da matéria ambiental, bem como de fornecer todas as informações ambientais que estejam sob sua guarda, por exemplo, as relativas à qualidade do meio ambiente; políticas, planos e programas potencialmente causadores de impacto ambiental; e resultados de monitoramento e auditoria nos sistemas de controle de poluição e de atividades potencialmente poluidoras. Para tanto, as autoridades públicas podem exigir a prestação periódica de qualquer tipo de informação a entidades privadas¹²⁷, devendo ainda publicar em diário oficial e disponibilizar em local de fácil acesso ao público, listagens e relações com os dados referentes a:

- I - pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva concessão;
- II - pedidos e licenças para supressão de vegetação;
- III - autos de infrações e respectivas penalidades impostas pelos órgãos ambientais;
- IV - lavratura de termos de compromisso de ajustamento de conduta;
- V - reincidências em infrações ambientais;
- VI - recursos interpostos em processo administrativo ambiental e respectivas decisões;
- VII - registro de apresentação de estudos de impacto ambiental e sua aprovação ou rejeição.¹²⁸

O princípio da informação engloba também a obrigação da Administração Pública de dar publicidade a todos os seus atos que tratem da proteção do meio ambiente, e do Estado de oferecer educação ambiental em todos os níveis de ensino¹²⁹.

O princípio da cooperação, por seu turno, impõe a atuação conjunta e solidária entre todos os interessados na preservação do meio ambiente, sejam países ou organismos internacionais, entes federativos, organizações sociais, ou mesmo indivíduos, sem o que não é possível a realização do desenvolvimento em bases sustentáveis. Para os fins do presente trabalho, cabe ressaltar que o art. 8º da CDB dispõe expressamente acerca da necessidade de cooperação das partes signatárias com o

¹²⁶ Art. 2º

¹²⁷ Art. 3º

¹²⁸ Art. 4º

¹²⁹ LEUZINGER, Márcia, e CUREAU, Sandra. 2008. *Op. cit.* p. 18

aporte financeiro, e de outras naturezas, para a conservação *in situ* da biodiversidade, especialmente aos países em desenvolvimento¹³⁰.

No tocante aos instrumentos de política ambiental, ao lado dos de comando e controle e dos econômicos, destacam-se os de educação e informação, ou de comunicação, que objetivam prover a população de dados necessários à compreensão e avaliação dos riscos ambientais envolvidos nas diversas atividades, tecnologias menos agressivas, produtos mais sustentáveis e atitudes preventivas. Visam, com isso, possibilitar a adoção de medidas adequadas a evitar ou minimizar os efeitos indesejáveis e promover a cooperação entre os agentes econômicos e consumidores na busca de soluções para o desafio da sustentabilidade¹³¹.

1.2.2 O meio ambiente na ordem constitucional brasileira

A intensificação dos debates acerca da questão ambiental no plano internacional coincidiu com os trabalhos da Assembleia Nacional Constituinte, tanto que das discussões ocorridas consta referência expressa ao Relatório Brutland¹³². Alguns constituintes, membros da Subcomissão de Saúde, Segurança e Meio Ambiente chegaram a visitar Cubatão¹³³, cuja tragédia ambiental teve início ainda na década de 1950, quando, na fase do chamado “milagre brasileiro”, uma concentração industrial sem precedentes foi patrocinada pelo próprio governo. O município chegou, nos anos 1970 e 80, ser conhecido como o mais poluído do mundo, representando décadas de crescimento industrial e negligência ambiental¹³⁴. O clamor social à época, em razão do problema em Cubatão, foi um dos elementos que levaram o Congresso Nacional a aprovar a Lei nº 6.938/1981¹³⁵, que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e instituiu o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), e ainda hoje é considerada uma norma muito avançada no tratamento das questões ambientais.

¹³⁰ CDB, art. 8º, “m”.

¹³¹ IPEA. 2011c. *Op. cit.* p. 4.

¹³² ARAÚJO, Suelly Mara Vaz Guimarães. 2009. *Op. cit.* p. 493.

¹³³ Conforme noticiado no Jornal da Tarde, São Paulo, nº 6.567, p. 11, 25/1987.

¹³⁴ HOGAN, Daniel Joseph. **Quem paga o preço da poluição?**: uma análise de residentes migrantes e pendulares em Cubatão. Disponível em: <<http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/1990/T90V03A07.pdf>>; acesso em: Fev./2011. p. 1.

¹³⁵ ARAÚJO, Ubiracy e RIOS, Aurélio Virgílio Veiga. Política nacional do meio ambiente. In: **O direito e o desenvolvimento sustentável**: curso de direito ambiental. Aurélio Virgílio Veiga Rios e Carlos Teodoro Hugueney Irigaray (orgs.). São Paulo: Peirópolis, 2005. p. 149-165. p. 149.

Foi nessa conjuntura — em que pese não terem sido realizadas muitas discussões sobre a questão ambiental nas audiências públicas durante a Assembleia Nacional Constituinte — que se elaborou o capítulo da Constituição Federal de 1988 (CF/88) destinado especificamente ao tema do meio ambiente. O meio ambiente adquiriu, dessa maneira, um destaque sem precedentes¹³⁶, visto que as Constituições anteriores não trataram da proteção ambiental¹³⁷. A positivação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, que tinha ocorrido com a edição da Lei da PNMA, em 1981, com a promulgação da CF/88 adquiriu *status* constitucional, e foi alçado à categoria de direito fundamental.

O capítulo dedicado ao meio ambiente na CF/88 encontra-se inserido no título da “Ordem Social” e é composto por apenas um artigo, o 225, apesar de a questão ambiental permear todo o texto constitucional.

O *caput* do artigo, ao estabelecer que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”, além de reconhecer a solidariedade intergeracional — parte relevante do conceito de desenvolvimento sustentável —, outorga a função ambiental não apenas ao Estado, destacando a dimensão pública e privada dessa responsabilidade¹³⁸. A realização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado não está ligada, deste modo, exclusivamente à figura do Estado, pois depende também da coletividade, já que se trata de um direito de terceira dimensão que exige esforços compartilhados¹³⁹, consoante os princípios da participação, da informação e da cooperação anteriormente tratados.

A previsão do meio ambiente ecologicamente equilibrado como bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, por seu turno, tem sido interpretada em face da caracterização do meio ambiente como macrobem, distinto do microbem que o compõe, o que enseja a dupla afiliação aos regimes público e privado¹⁴⁰. O meio ambiente como macrobem, além de incorpóreo e imaterial, seria bem de uso comum do

¹³⁶ ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães. 2009. *Op. cit.* p. 493.

¹³⁷ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 5ª ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 46.

¹³⁸ LEUZINGER, Márcia. **Meio ambiente**: propriedade e repartição constitucional de competências. Rio de Janeiro: Esplanada, 2002. p. 51-53; e BENJAMIN, Antônio Herman. Função ambiental. In: **Dano ambiental**: prevenção, reparação e repressão. Antônio Herman Benjamin (coord.). São Paulo: RT, 1993. p. 9-82. p. 82.

¹³⁹ FREIRIA, Rafael Costa. 2011. *Op. cit.* p. 117-118.

¹⁴⁰ BENJAMIN, Antônio Herman. 1993. *Op. cit.* p. 70.

povo, não podendo o proprietário dispor do seu equilíbrio ecológico¹⁴¹. Com isso, mesmo que uma floresta nativa esteja localizada em propriedade privada, pelo ângulo ambiental, será um bem público de uso comum, pois “integrante do conglomerado abstrato que compõe a qualidade ambiental”¹⁴², ainda que, para outros fins, como a possibilidade de alienação ou exploração, seja regida por regime próprio de direito privado. Nessa esteira, destaca-se, também, o conteúdo da função social da propriedade, constitucionalizado no art. 186, cuja dimensão ambiental é parte integrante do próprio núcleo do direito. Assim, o proprietário de um bem ambiental, ou seja, do bem essencial à manutenção da qualidade da vida, fica obrigado a adotar um comportamento ativo, no sentido de defender, reparar e preservar o meio ambiente¹⁴³.

Das obrigações do poder público constantes dos incisos do § 1º, do art. 225, destacam-se, para os fins do presente trabalho, a necessidade de preservação e restauração dos processos ecológicos essenciais e proteção da fauna e flora, o estabelecimento de espaços territoriais especialmente protegidos e a exigência de estudo prévio de impacto ambiental para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente.

Com relação ao §3º¹⁴⁴ do citado artigo, apesar de alguns autores, como Fiorillo¹⁴⁵, entenderem que configuraria a constitucionalização do princípio do poluidor-pagador, verifica-se que trata apenas da vertente repressiva de danos já causados, não refletindo o conteúdo do princípio consoante entendimento exposto anteriormente. Desta feita, entende-se que o §3º do art. 225 da CF/88 é importante ao reconhecer a sujeição dos infratores ambientais, sejam pessoas físicas ou jurídicas, a uma tripla responsabilização, penal, administrativa e civil, tratando explicitamente da responsabilidade do poluidor, e não da prevenção e redistribuição, inerentes ao princípio do poluidor-pagador. Por outro lado, do teor de todo o art. 225, além dos demais

¹⁴¹ LEITE, José Rubens Morato, e AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 4ª ed. São Paulo: RT, 2011. p. 84-85.

¹⁴² BENJAMIN, Antônio Herman. 1993. *Op. cit.* p. 70.

¹⁴³ MOTA, Maurício. Função socioambiental da propriedade: a compensação ambiental decorrente do princípio do usuário pagador na nova interpretação do Supremo Tribunal Federal. In: **Função social do direito ambiental**. Maurício Mota (coord.). Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. p.3-68. p. 22.

¹⁴⁴ As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

¹⁴⁵ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 13ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 101.

dispositivos constitucionais que tratam do meio ambiente, pode-se constatar que o princípio do poluidor-pagador encontra-se implicitamente presente.

Além do art. 225, merece destaque a previsão da defesa do meio ambiente e da função social da propriedade como princípios da ordem econômica, consoante art. 170, III e VI:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

(...)

III - função social da propriedade;

(...)

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.

Importa observar, por fim, que, antes da CF/88, grande parte da política ambiental estava concentrada na esfera federal de governo. A Constituição apontou na direção da descentralização de competências e atribuições aos demais entes federativos, como resultado do próprio processo de reconstrução democrática do momento histórico¹⁴⁶. Nesse sentido, quanto ao tema, foram explicitadas as competências executivas comuns (art. 23, incisos III, VI, VII e XI) e legislativa concorrente (art. 24, incisos VI, VII e VIII). Recentemente, em dezembro de 2011, foi editada a Lei Complementar nº 140, que regulamentou os incisos III, VI e VII do art. 23 da CF/88, o que trará uma aceleração ainda maior desse processo de descentralização das competências em matéria ambiental aos Estados e municípios, como se pode depreender do seu teor.

1.2.3 Conceitos jurídicos de dano e impacto ambiental

A legislação brasileira não define de forma precisa e clara o que pode ser caracterizado como dano ambiental, apesar da sua importância para a responsabilização de quem o tenha provocado. A Lei da PNMA, contudo, apesar de não conceituar especificamente o dano ambiental, o faz com relação aos termos meio ambiente, degradação da qualidade ambiental, poluição e poluidor:

Art. 3º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

¹⁴⁶ ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães. 2009. *Op. cit.* p. 494.

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

II - degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente;

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

IV - poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental; (grifo nosso)

Uma das formas de conceituar o dano ambiental, ante essas definições legais, é, deste modo, associá-lo à definição de poluição e degradação ambiental. Verifica-se, entretanto, que o termo degradação ambiental foi definido de forma excessivamente vaga, pois remete a qualquer alteração adversa do meio ambiente. A poluição, por sua vez, apresenta uma conceituação mais concreta. Porém ao tratar do poluidor, a Lei da PNMA utiliza somente a expressão degradação ambiental. Assim, é necessária a interpretação conjunta desses dispositivos, de modo que a caracterização do poluidor se dê conforme a definição de poluição e degradação ambiental, de forma articulada, não se restringindo a poluição somente a alterações do meio natural¹⁴⁷. Nessa esteira, concorda-se com Leite e Ayala no sentido de que a Lei procurou dar uma visão abrangente à degradação, o que abarcaria lesões materiais e imateriais e fundamentaria a responsabilização por dano extrapatrimonial nas questões ambientais¹⁴⁸.

Destaca-se, nesse contexto, que a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, estabelece que a constatação do dano, para efeitos de comprovação da prática de crime ambiental, deve ser realizada mediante perícia que, sempre que possível, fixará o montante do prejuízo causado para efeitos de prestação de fiança e cálculo da respectiva multa¹⁴⁹. Dispõe, ainda, que a perícia produzida no inquérito civil ou no juízo cível poderá ser aproveitada no processo penal, observando-se o contraditório¹⁵⁰.

Quanto ao conceito de poluidor, a Lei da PNMA foi clara ao prever a amplitude do termo, que abrange pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, e que

¹⁴⁷ LEITE, José Rubens Morato, e AYALA, Patryck de Araújo. 2011. *Op. cit.* p. 102-103.

¹⁴⁸ LEITE, José Rubens Morato, e AYALA, Patryck de Araújo. 2011. *Op. cit.* p. 103.

¹⁴⁹ Art. 19.

¹⁵⁰ Art. 19, § 1º.

tenham responsabilidade, direta ou indireta, pela atividade, não restringindo ou condicionando o ato de poluir ao agente industrial ou responsável por alguma atividade considerada perigosa, como fazem outras legislações¹⁵¹. As definições de poluição e poluidor no direito brasileiro, com isso, são amplas o suficiente para a inclusão e responsabilização de diversas formas de poluição, e não apenas quando verificada eventual transgressão a um limite, padrão e índice fixados por norma específica¹⁵².

Impacto ambiental, por seu turno, encontra-se conceituado na Resolução CONAMA nº 01/86:

Artigo 1º - Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II - as atividades sociais e econômicas;
- III - a biota;
- IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V - a qualidade dos recursos ambientais.

Ao contrário da poluição e do dano, o impacto ambiental engloba as modificações benéficas, e não só as adversas, ao meio ambiente¹⁵³. Nesse contexto, ressalta-se a definição de impacto ambiental constante da Norma NBR¹⁵⁴ 14.001:2004: “qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização”¹⁵⁵. No sentido comum, todavia, a expressão impacto ambiental é utilizada mais com uma conotação negativa, apesar de envolver também aspectos positivos, a exemplo de um projeto de coleta e tratamento de esgotos com relação à melhoria da qualidade da água.

Para os fins do presente trabalho, destaca-se que a questão do dano e sua reparação são comumente tratadas no âmbito da responsabilização civil do poluidor, enquanto o impacto ambiental e sua avaliação correspondem aos processos de exame

¹⁵¹ LEITE, José Rubens Morato, e AYALA, Patryck de Araújo. 2011. *Op. cit.* p. 101-103.

¹⁵² SILVA, Solange Teles da. O conceito de poluição ambiental e suas implicações jurídicas. In: **Políticas públicas ambientais: estudos em homenagem ao professor Michel Prieur**. Clarissa D'Isep *et al* (coord.). São Paulo: RT, 2009. 284-303. p. 287.

¹⁵³ SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de textos, 2008. p. 26-31.

¹⁵⁴ No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) internaliza as normas da *International Organization for Standardization* (ISO), da qual é filiada, que são posteriormente reconhecidas pelo governo por meio do Instituto Brasileiro de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO).

¹⁵⁵ Item 3.4 da Norma.

das consequências futuras de ações propostas¹⁵⁶, quando ainda não presente nenhum resultado lesivo. Outrossim, configurado o dano ao meio ambiente, na maioria das vezes, é impossível a sua recuperação ou recomposição, pois insuscetível de retorno ao *status quo ante*¹⁵⁷. Assim, consoante tratado nos próximos capítulos, os impactos previstos no âmbito do licenciamento ambiental devem ser, sempre que possível, objeto de medidas mitigatórias, de forma a evitar a ocorrência do dano. Caso não passíveis de mitigação, é necessário estabelecer medidas compensatórias, que visam substituir o bem que será afetado por outros que desempenhem função ambiental equivalente. Como será abordado, a adoção dessas medidas, contudo, não eximem o empreendedor da responsabilidade pela reparação de dano ambiental não previsto ou compensado que venha a se caracterizar em decorrência da execução da obra ou atividade, ainda que todas as licenças tenham sido regularmente concedidas.

Defende-se, nesse contexto, que o dano ambiental reveste-se de características concretas ainda não materializadas quando da análise dos impactos ambientais passíveis de serem causados por empreendimento submetido ao licenciamento e estudo de impacto ambiental.

¹⁵⁶ SÁNCHEZ, Luis Enrique. 2008. *Op. cit.* p. 461-462.

¹⁵⁷ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 1ª ed. São Paulo: RT, 2000. p. 216.

CAPÍTULO 2

O SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Visando contextualizar o tema a ser tratado, é relevante a compreensão do funcionamento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, da sua importância, e dos principais problemas enfrentados quanto à sua implementação e manutenção, com destaque para o financiamento e os recursos necessários para tanto. Nesse sentido, este capítulo foi dividido em duas seções. A primeira trata da disciplina atual e importância do SNUC para a conservação da biodiversidade, e a segunda dos problemas relacionados à sua efetivação.

2.1 DISCIPLINA ATUAL E IMPORTÂNCIA PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

A história¹⁵⁸ da elaboração da Lei do SNUC demonstra o embate travado entre preservacionistas e conservacionistas ou socioambientalistas, que culminou numa solução conciliatória, separando-se as unidades de conservação (UCs) em duas categorias: as de proteção integral, e as de uso sustentável¹⁵⁹. A primeira reflete o posicionamento dos preservacionistas ao permitir somente o uso indireto dos recursos naturais encontrados no interior da unidade. Já as UCs de uso sustentável admitem a exploração direta dos recursos naturais, desde que sob o controle do Poder Público e com a observância de certas limitações, buscando compatibilizar o equilíbrio da natureza e a proteção da biodiversidade, com a utilização sustentável dos recursos. Apesar de os preservacionistas terem alcançado muitas vitórias ao longo do processo de elaboração da norma, conquistas socioambientais puderam ser conferidas, a exemplo da inserção das reservas extrativistas e de desenvolvimento sustentável no rol das UCs de uso sustentável.

¹⁵⁸ Para mais informações quanto ao histórico de tramitação da Lei, consultar MERCADANTE, Maurício. Uma década de debate e negociação: a história da elaboração da Lei do SNUC. In: **Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação**. Antônio Herman Benjamin (coord.). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 190-231

¹⁵⁹ LEUZINGER, Márcia Dieguez. 2009. **Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes**. Curitiba: Letra da lei, 2009. p. 128-129.

Conforme disposto na Lei do SNUC, fazem parte do grupo das UCs de proteção integral: as estações ecológicas; as reservas biológicas; os parques nacionais; os monumentos naturais; e os refúgios da vida silvestre¹⁶⁰. Já o grupo das unidades de uso sustentável é composto pelas áreas de proteção ambiental; as áreas de relevante interesse ecológico; as florestas nacionais; as reservas extrativistas; as reservas de fauna; as reservas de desenvolvimento sustentável; e as reservas particulares do patrimônio natural (RPPNs)¹⁶¹. Com relação às RPPNs, contudo, em razão do veto do dispositivo que permitia a utilização dos seus recursos naturais¹⁶², exceto dos madeireiros, tornou-se uma área de uso tão restrito quanto às caracterizadas como de proteção integral. O SNUC apresenta, assim, algumas inconsistências no que concerne aos usos de cada categoria, pois, além da questão das RPPNs, inclui, por exemplo, os monumentos naturais, onde é permitido o desenvolvimento de certas atividades produtivas entre as categorias de proteção integral¹⁶³. Essa diversidade de categorias das unidades de conservação dá-se em razão da multiplicidade de objetivos de conservação que serão atendidos de forma prioritária por cada uma delas.

Um dos principais méritos da Lei do SNUC foi dar sistematicidade e tratamento normativo uniforme às UCs, que antes estava disperso em diferentes leis e atos normativos¹⁶⁴. Além disso, tratou de estabelecer mecanismos considerados fundamentais para a conservação da biodiversidade, como a não fragmentação dos *habitat*, a conectividade e os corredores ecológicos e as zonas de amortecimento. Contudo, uma gestão integrada do sistema ainda está longe de ser alcançada. Assim, registre-se a relevância de se efetivar o SNUC, ainda que a Lei seja apontada como incompleta por muitos autores, ou, como diz Bensusan, deve-se buscar “fazer mais do que apenas contabilizar prejuízos”¹⁶⁵.

Quanto aos termos áreas protegidas, unidades de conservação e espaços territoriais especialmente protegidos, cabem os seguintes esclarecimentos conceituais. A primeira vez que a expressão unidade de conservação foi utilizada num texto normativo

¹⁶⁰ Art. 8º

¹⁶¹ Art. 14.

¹⁶² Art. 21, § 2º, III.

¹⁶³ DOUROJEANNI, Marc Jean, e PÁDUA, Maria Tereza Jorge. **Biodiversidade: a hora decisiva**. 2ª ed. Curitiba: UFPR, 2007. p. 64.

¹⁶⁴ LEUZINGER, Márcia Dieguez. 2009. *Op. cit.* p. 111 e 120.

¹⁶⁵ BENSUSAN, Nurit. Os pressupostos biológicos do sistema nacional de unidades de conservação. In: **Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação**. Antônio Herman Benjamin (coord.). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 164 a 189. p. 188 p.189-189.

deu-se com a edição da Resolução CONAMA nº 01/86. Assim, quando da promulgação da Constituição de 1988, o termo já era utilizado, optando o constituinte originário, todavia, pela expressão mais ampla, qual seja, espaço territorial especialmente protegido. Esse fato demonstra a intenção de conferir não só às UCs, mas a todos os espaços ambientais instituídos pelo poder público o máximo de proteção¹⁶⁶. Unidades de conservação são, dessa maneira, espécie do gênero espaço territorial especialmente protegido, sujeitas ao regime da Lei nº 9.985/2000.

No âmbito internacional, entretanto, a denominação mais utilizada é a de área protegida, que corresponde, basicamente, ao conceito jurídico brasileiro de unidade de conservação¹⁶⁷. Todavia, conforme disposto no Plano Nacional de Áreas Protegidas, instituído pelo Decreto nº 5.578/2006, o termo áreas protegidas foi adotado, no Brasil, como espécie de espaço territorial especialmente protegido, que engloba não apenas as unidades de conservação, mas também as terras indígenas e os territórios quilombolas.

Por fim, no que toca à estrutura administrativa que aparata as UCs, com a criação do IBAMA — resultado da fusão de diferentes órgãos¹⁶⁸ com atividades diversas, tendo herdado suas funções, infraestrutura e problemas¹⁶⁹ —, a situação institucional não apresentou a melhora que se esperava, o que pode ser compreendido quando se constata a amplitude e a diversificação de competências atribuídas ao órgão, o número reduzido de seus servidores destacados ao processo de gestão e regularização fundiária das unidades de conservação. A excessiva centralização administrativa implicava à Autarquia a ação apenas pontual no atendimento de demandas, o que gerava distorções e ineficiência no processo de gestão¹⁷⁰. Esse fato levou muitos¹⁷¹ a defender a criação de uma entidade própria, com competências específicas para a gestão e o manejo das unidades de conservação no âmbito federal.

¹⁶⁶ LEUZINGER, Márcia Dieguez. 2009. *Op. cit.* p. 116-117.

¹⁶⁷ SANTIILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural**. São Paulo: Peirópolis, 2005. p. 109.

¹⁶⁸ SEMA, IBDF, Superintendência da Pesca (SUDEPE), Superintendência da Borracha (SUDHEVEA).

¹⁶⁹ BRITO, Maria Cecília Wey de. **Unidades de conservação: intenções e resultados**. 2ª ed. São Paulo: Annablume-Fapesp, 2003. p. 73.

¹⁷⁰ ROCHA, Leonardo G. M. da. Desmistificando a questão fundiária dos parques nacionais brasileiros. In: **III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**. Fortaleza: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação: Fundação o Boticário de Proteção à Natureza: Associação Caatinga, 2002. Anais, v. 1. p. 713 a 723. p. 718.

¹⁷¹ A exemplo de : PÁDUA, Maria Tereza Jorge. Unidades de conservação: muito mais do que atos de criação e planos de manejo. In: **Unidades de Conservação: atualidades e tendências**. Miguel Serediuk Milano (org.). Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. p. 3 a 13. p.12; e NOGUEIRA-NETO, Paulo. O instituto brasileiro de unidades de conservação – IBUC. In: **Unidades de**

A criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), em 2007, por meio de Medida Provisória, como Autarquia a que foi atribuída a gestão das UCs no âmbito federal, deu-se nesse contexto. Na prática, contudo, cindiu-se o IBAMA em duas diferentes autarquias, num processo pouco democrático, no qual sequer participaram seus próprios servidores. Repentinamente, ignorando-se os aspectos da cultura organizacional da instituição, servidores foram surpreendidos com a necessidade de deslocamento de uma entidade para a outra. No mesmo passo, os vícios, as fragilidades e as deficiências da estrutura permaneceram nos dois órgãos. Como agravante, não restaram claras as competências efetivamente repassadas ao ICMBio, o que causou, desde então, conflitos positivos e negativos de atribuições entre as duas autarquias, a dificultar a execução das atividades de ambas. Talvez, tenha-se caído na armadilha de supor que mudanças institucionais, por si só, provocariam alterações positivas na formulação e execução das políticas, quando, na realidade, tanto as estruturas, quanto as políticas são influenciadas por vários outros fatores de ordem social e econômica¹⁷². Ademais, deve-se reconhecer que os padrões estruturados de comportamento de indivíduos e grupos nos órgãos e entidades governamentais tendem a resistir ao longo do tempo, e que as características institucionais podem impactar no conteúdo e na efetividade das políticas¹⁷³. Esse quadro traz uma problemática a ser somada às dificuldades existentes quanto à implementação do SNUC. De todo modo, com a criação do ICMBio, tornou-se possível focar a execução orçamentária destinada ao SNUC¹⁷⁴, o que antes restava disperso na estrutura do IBAMA, abrindo-se a oportunidade de melhor direcionamento das políticas e dos gastos públicos.

A importância da implementação do SNUC relaciona-se com a necessidade de conservação e o uso sustentável da biodiversidade, pois as atividades que a reduzem ou ameaçam, ao causarem a perda de materiais úteis, estoques genéticos e serviços ecossistêmicos, significam entraves para o próprio desenvolvimento econômico e a

Conservação: atualidades e tendências. Miguel Serediuk Milano (org.). Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. p. 161-162.

¹⁷² DYE, Thomas R. Mapeamento dos modelos de análise de políticas públicas. In: **Políticas públicas e desenvolvimento:** bases epistemológicas e modelos de análise. Francisco G. Heiderman e José Francisco Sam (orgs.) Brasília: Editora UnB, 2009, p. 99-132. p. 103.

¹⁷³ DYE, Thomas R. 2009. *Op. cit.* p. 102-103.

¹⁷⁴ MUANIS, Manuela Mossé; SERRÃO, Manoel; e GELUDA, Leonardo. **Quanto custa uma unidade de conservação federal?:** uma visão estratégica para o financiamento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc). Rio de Janeiro: Funbio, 2009. p. 11.

saúde humana¹⁷⁵. Existem duas estratégias principais para a conservação da biodiversidade: a *in situ* e a *ex situ*. A primeira é definida pela Convenção da Diversidade Biológica (CDB) como “a conservação de ecossistemas e *habitat* naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características”¹⁷⁶, ou seja, significa a manutenção da biodiversidade nos seus três componentes, os recursos genéticos, as espécies, e os ecossistemas e *habitat* naturais¹⁷⁷. A conservação *ex situ*, por sua vez, significa a manutenção de componentes da diversidade biológica fora de seus *habitat* naturais¹⁷⁸, compreendendo diversas ações nas quais tanto organismos quanto material genético são retirados e mantidos fora do seu ambiente natural, com a finalidade de reprodução, armazenamento, resgate¹⁷⁹, pesquisa, entre outros, a exemplo dos jardins botânicos, zoológicos e bancos genéticos.

A criação de espaços territoriais especialmente protegidos é apontada como uma das melhores estratégias para conservação *in situ* da biodiversidade, o que é reconhecido expressamente pela CDB¹⁸⁰, ao determinar que cada parte contratante deverá “estabelecer um sistema de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica”¹⁸¹. Ademais, a CDB declara, num de seus fundamentos, que a conservação *in situ* dos ecossistemas e *habitat* naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies no seu meio natural são exigências fundamentais para a conservação da biodiversidade.

As duas estratégias de conservação, contudo, devem ser complementares, pois a *ex situ*, apesar de menos citada, pode ser bastante eficaz no enriquecimento e variabilidade genética de populações, conservação a médio e longo prazo, bem como pode servir de base para a reintrodução de espécies, documentação, caracterização e

¹⁷⁵ SCARIOT, Aldicir. Panorama da biodiversidade brasileira. In: **Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas**. Roseli Senna Ganem (org.). Brasília: Câmara dos Deputados, 2010. p. 111-130. p. 111.

¹⁷⁶ CDB, Art. 2º. A mesma definição foi utilizada pela Lei nº 9.985/2000, art. 2º, VII.

¹⁷⁷ GANEM, Roseli Senna, e DRUMMOND, José Augusto. Biologia da conservação: as bases científicas da proteção da biodiversidade. In: **Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas**. Roseli Senna Ganem (org.). Brasília: Câmara dos Deputados, 2010. p. 11-46. p. 32.

¹⁷⁸ CDB, art. 2º, e tratada em detalhes no art. 9º.

¹⁷⁹ GASTAL, Maria Luíza, e SARAGOUSSI, Muriel. Os instrumentos para a conservação da biodiversidade. In: **Seria melhor mandar ladrilhar?** Biodiversidade: como, para que e por quê. Nurit Bensusan (org.). 2ª ed. São Paulo: Peirópolis, 2008. p. 43-62. p. 49.

¹⁸⁰ LEUZINGER, Márcia. 2009. *Op. cit.* p.17e 63.

¹⁸¹ CDB, art. 8º.

distribuição de informações sobre recursos genéticos¹⁸². Nesse sentido, destaca-se o objetivo geral constante da Política Nacional da Biodiversidade, instituída pelo Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002, qual seja, a promoção da “conservação, *in situ* e *ex situ*, dos componentes da biodiversidade, incluindo a variabilidade genética, de espécies e de ecossistemas, bem como dos serviços ambientais mantidos pela biodiversidade”¹⁸³. De todo modo, a conservação *in situ* deve ser priorizada com relação à conservação de componentes da biodiversidade fora de seus *habitat* naturais, o que ressalta a importância da criação e manutenção de áreas protegidas¹⁸⁴.

Abrigando de 10 a 20% das espécies e 30% das florestas tropicais do mundo, o Brasil é o país com a maior biodiversidade¹⁸⁵, o que implica também uma responsabilidade ampliada para com a sua conservação. Esse fato se dá em razão do chamado gradiente de diversidade latitudinal, ou seja, “a tendência, generalizada, mas não universal, entre plantas e animais, no sentido de uma maior diversidade quando se avança das regiões polares para o equador”¹⁸⁶. Nesse contexto, é relevante o conceito de *hotspots*, criado por Norman Myers, em 1988, que se refere às regiões ricas em espécies endêmicas e que estejam ambientalmente ameaçadas¹⁸⁷. Na época, o autor identificou dezoito *hotspots*, que, apesar de ocuparem pouco mais de 0,5% da superfície terrestre, abrigariam cerca de um quinto das espécies de plantas do mundo¹⁸⁸. Entre tais *hotspots* estavam os planaltos do oeste da Amazônia e a Mata Atlântica do Brasil. Em trabalho publicado no início da década passada, Mayers identificou mais sete *hotspots*, somam-se, então, vinte e cinco pontos críticos que correspondem a apenas 1,4% da superfície do planeta, mas encerram em torno de 44% das espécies de plantas vasculares e 35% de todas as espécies do grupo dos vertebrados¹⁸⁹. O cerrado brasileiro foi incluído na lista, ao lado da Mata Atlântica. Com isso, o Brasil não apenas é o país mais megadiverso do mundo, mas também tem grandes áreas consideradas em risco iminente de extinção em consequência da atividade humana. Ademais, destaca-se que, de uma perspectiva

¹⁸² GASTAL, Maria Luiza, e SARAGOUSSI, Muriel. 2008. *Op. cit.* p. 49-50.

¹⁸³ Decreto nº 4.339/2002. Item 11.

¹⁸⁴ SANTILLI, Juliana. 2005. *Op. cit.* p. 106.

¹⁸⁵ GANEM, Roseli Senna, e DRUMMOND, José Augusto. 2010. *Op. cit.* p. 23.

¹⁸⁶ WILSON, Edward O. **Diversidade da vida**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.p. 420.

¹⁸⁷ WILSON, Edward O. 1994. *Op. cit.* p. 424.

¹⁸⁸ WILSON, Edward O. 1994. *Op. cit.* p. 281.

¹⁸⁹ MYERS, Norman, *et al.* *Biodiversity hotspots for conservation priorities*. *Nature*. Vol. 403/24. Fev./2000. p. 853-858. p. 853.

mundial, em razão de sua maior riqueza e endemismo, os ecossistemas das florestas tropicais merecem mais atenção que os das zonas temperadas¹⁹⁰.

2.2 IMPLEMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO

Mais do que criadas, importa que as unidades de conservação sejam efetivamente implantadas e manejadas, para que, com isso, possam cumprir os objetivos de conservação da biodiversidade a que se propõem. Nessa conjuntura, muitos são os problemas apontados quanto à implementação das UCs, com destaque para a insuficiência de recursos, o que será abordado nos próximos itens.

2.2.1 Principais problemas enfrentados

Além da escassez de recursos a ser tratada no item 2.2.2, um problema relevante que costuma ser apontado é o seu gasto mal direcionado. Dourojeanni¹⁹¹ apresenta alguns exemplos desse desperdício no Brasil: elaboração de planos de manejo custosos e que raramente são aplicados; revisões e atualizações desses planos que também não são adotadas; planos de manejo utópicos, ideais, feitos como se houvesse recursos sobrando. Nesse contexto, destaca-se que a falta de implantação dos planos de manejo tem sido considerada como uma das razões primordiais para que as UCs brasileiras se encontrem no quadro atual¹⁹². Nessa esteira, ressalta-se que, conforme dados do ICMBio de junho de 2008, das 299 UCs federais existentes à época, 210 não possuíam plano de manejo, 184 não tinham conselhos gestores constituídos e apenas 45 apresentavam infraestrutura, ou seja, 75% das UCs enquadravam-se nas fases iniciais de implementação¹⁹³. De pouco servem planos de manejo perfeitos se não existem recursos financeiros para que sejam aplicados. Não devem, também, ser transformados em

¹⁹⁰ MILANO, Miguel Serediuk. Unidades de conservação: técnica, lei e ética para a conservação da biodiversidade. In: **Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação**. Antônio Herman Benjamin (coord.). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 3-41. p.17.

¹⁹¹ DOUROJEANNI, Marc. J. *Áreas protegidas de América Latina en los albores del siglo XXI*. In: **Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação**. Antônio Herman Benjamin (coord.). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 42-107. p. 89-90.

¹⁹² MILANO, Miguel Serediuk. 2001. *Op. cit.* p. 9-10.

¹⁹³ MUANIS, Manuela Mossé; SERRÃO, Manoel; e GELUDA, Leonardo. 2009. *Op. cit.* p. 20-21.

documentos teóricos, burocráticos e em dissonância com a realidade local, da região, do país e da instituição gestora¹⁹⁴.

Com relação à deficiência dos órgãos gestores das UCs, Brito elenca os motivos usualmente referidos como responsáveis por essa situação, quais sejam:

a) a descontinuidade administrativa; b) a carência e o despreparo dos recursos humanos; c) a inadequada distribuição do contingente disponível; d) a centralização e morosidade burocrática; e) a insuficiência de normas legais e instrumentos técnicos para a gestão das unidades; f) a pouca integração entre instituição responsável e órgãos componentes; g) as relações hierárquicas entre as unidades (...); e h) a falta de consciência política¹⁹⁵.

Esses problemas são, ainda, agravados pelo excessivo centralismo e pela burocracia envolvidos na gestão pública¹⁹⁶. É importante ressaltar que, ao longo de nossa história, houve uma quase permanente vinculação dos órgãos gestores ambientais aos Ministérios da Agricultura e do Interior, que não tinham essa questão como prioridade em suas políticas. Atualmente, com a criação do ICMBio, os problemas apontados não foram ainda solucionados, uma vez que permanece a carência de recursos humanos e financeiros.

Igualmente, parece ser mais provável a geração de dividendos políticos com a criação de novas UCs do que com a resolução dos complexos problemas das que já existem, pois, para a obtenção de resultados significativos, é necessário um prazo relativamente longo, ao passo que as “novas unidades criadas passam a fazer parte do currículo do administrador”¹⁹⁷. Esse fato é ainda mais visível quando se trata da questão fundiária dessas áreas, já que a resolução deste problema, via de regra, pode gerar atritos e desgastes, que não são politicamente interessantes para o administrador, que, no mais das vezes, prefere manter-se inerte¹⁹⁸.

Muitas dessas áreas foram também criadas sem muito conhecimento ou análise das condições ecológicas e sociais locais, às vezes apenas com um sobrevoo ou diretamente dos gabinetes oficiais¹⁹⁹. Desse fato derivam-se muitos problemas de gestão enfrentados até hoje, pois a seleção de áreas para o estabelecimento de UCs é essencial

¹⁹⁴ DOUROJEANNI, Marc Jean, e PÁDUA, Maria Tereza Jorge. 2007. *Op. cit.* p.81.

¹⁹⁵ BRITO, Maria Cecília Wey de. 2003. *Op. cit.* p. 76-77.

¹⁹⁶ DOUROJEANNI, Marc. J. 2001. *Op. cit.* p. 90.

¹⁹⁷ ROCHA, Leonardo G. M. da. 2002. *Op. cit.* p. 718.

¹⁹⁸ ROCHA, Leonardo G. M. da. 2002. *Op. cit.* p. 719.

¹⁹⁹ BENSUSAN, Nurit. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: FGV, 2006. p. 13 e 48.

para que possam atingir suas finalidades. Ademais, tal fato influencia outro grave obstáculo a ser enfrentado, que é a relação com a população do interior e do entorno da UC²⁰⁰. Deve-se observar, aqui, que a própria criação de uma UC, principalmente as de uso indireto, afetam diretamente interesses privados, que podem ser legítimos ou não²⁰¹. Dentre esses interesses, pode-se apontar o dos proprietários que deverão ser desapropriados. Para a diminuição desses conflitos, é importante que se busquem mecanismos para tornar efetivos os processos de participação da comunidade local e da sociedade como um todo²⁰², não só quando da criação da unidade, mas também com relação a sua gestão por meio, por exemplo, dos conselhos consultivos ou de gestão previstos na Lei do SNUC²⁰³. Especificamente quanto ao entorno das áreas protegidas, destaca-se o fato de que o aumento da população do país, da pobreza e da falta de controle por parte dos Estados ensejam o crescimento das populações vizinhas às áreas, que acabam, inclusive, por adentrar nas unidades, agravando as situações de conflito²⁰⁴.

No que diz respeito à permanência de populações dentro das UCs, existe a discussão travada entre os chamados “ambientalistas” e os “socioambientalistas”, que se diferenciam principalmente pela ênfase no “ambiental” ou no “social” para pautar suas ações e reações com relação às unidades de conservação. Aqueles preferem as UCs de uso indireto, e estes as de uso direto. Essa discussão, entretanto, não tem trazido vantagens para nenhuma das partes, tendo sido utilizada, com êxito, por aqueles que não têm nenhum interesse em promover melhoras na sociedade nem em proteger o patrimônio natural. As diferenças conceituais existentes entre os grupos citados não devem se sobrepor à finalidade que ambos buscam, qual seja, o bem-estar da sociedade, estando assegurado o seu futuro. É indispensável, para tanto, que esses grupos pratiquem o que tanto defendem: o diálogo para a resolução dos seus problemas²⁰⁵. De qualquer modo, as UCs de uso indireto e as de uso direto devem coexistir para que o sistema a que pertencem possa funcionar efetivamente.

No caso da sobreposição das UCs com terras indígenas ou territórios quilombolas, por exemplo, cabe destacar o reconhecimento pelo Supremo Tribunal

²⁰⁰ BRITO, Maria Cecília Wey de. 2003. *Op. cit.* p.77.

²⁰¹ DOUROJEANNI, Marc. J. *Conflictos sócio-ambientales em unidades de conservación de América latina*. In: **II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**. Campo Grande: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2000. Anais, v. 1. p. 36 a 57.

²⁰² MILANO, Miguel Srediuk. 2001. *Op. cit.* p. 9-10.

²⁰³ PÁDUA, Maria Tereza Jorge. 2002. *Op. cit.* p. 5.

²⁰⁴ DOUROJEANNI, Marc. J. 2001. *Op. cit.* p. 90.

²⁰⁵ DOUROJEANNI, Marc. J. 2001. *Op. cit.* p. 90

Federal (STF), no conhecido caso da Terra Indígena Raposa Serra do Sol, que se sobrepunha a um parque nacional, da possibilidade de dupla afetação da área, como demonstra o seguinte trecho do julgado:

Há perfeita compatibilidade entre meio ambiente e terras indígenas, ainda que estas envolvam áreas de “conservação” e “preservação” ambiental. Essa compatibilidade é que autoriza a dupla afetação, sob a administração do órgão ambiental.²⁰⁶ (grifo nosso)

Essa possibilidade de dupla afetação pode ser um dos caminhos para a solução de conflitos existentes, mas dependerá, para sua eficácia, de uma grande interação entre os órgãos e entidades da Administração envolvidos.

Outro problema que costuma ser indicado como empecilho à efetivação das UCs é a seleção inadequada de sua categoria de manejo quando de sua criação, que pode ser resultado da ausência de estudos técnicos mais apurados, bem como da resposta a “interesses políticos pouco ortodoxos ou a oportunidades de ocasião”²⁰⁷. O processo casuístico de escolha das áreas a serem protegidas, bem como a ausência do necessário apuro técnico, também levou à criação de unidades sem contemplar em seus limites a diversidade ecológica e paisagística, ficando menores ou maiores do que deveriam ser. Além disso, foram estabelecidas unidades em locais onde os ecossistemas já se encontravam muito alterados, existindo, ainda, ecossistemas mal representados²⁰⁸.

Com relação à representatividade das UCs por bioma, verifica-se que alguns biomas se encontram muito pouco representados, especialmente quando se trata de UCs de proteção integral, ainda que se caracterizem como *hotspots*, como o Cerrado e a Mata Atlântica, conforme informações constantes de tabela do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)²⁰⁹, a seguir.

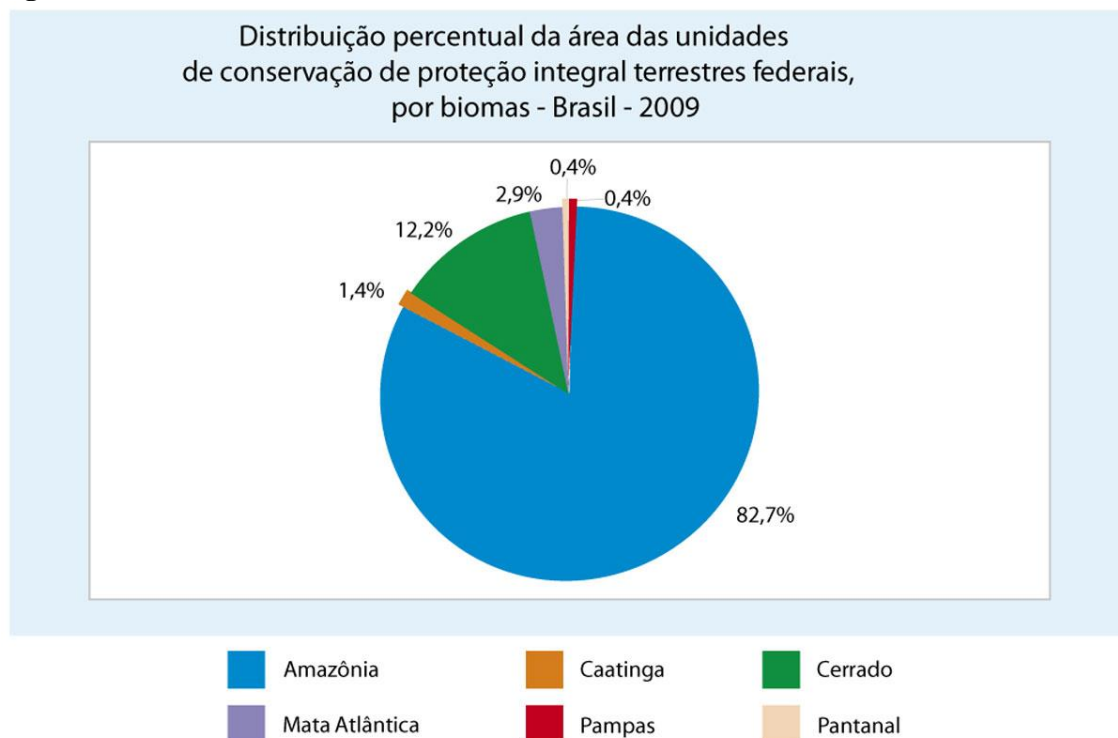
²⁰⁶ Petição nº 3.388, rel. min. Ayres Britto, DJE de 25/09/2009

²⁰⁷ PÁDUA, Maria Tereza Jorge. 2002. *Op. cit.* p. 5.

²⁰⁸ BRITO, Maria Cecília Wey de. 2003. *Op. cit.* p.77.

²⁰⁹ IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2010. **Série Estudos e Pesquisas**: informações geográficas nº 7. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

Figura 2.1



Fonte: IBGE, 2010. *Op. cit.* p. 151.

A falta de regularização fundiária é outro obstáculo significativo quanto à implementação das UCs que necessitam ter as suas terras como pertencentes ao domínio público, pois sem a concretização do domínio e posse do Estado sobre essas áreas, as UCs não cumprem de forma adequada os objetivos a que se destinam. O que se percebe, na prática, é que a regularização fundiária das UCs, apesar de necessária e relevante, nunca foi prioridade nas políticas públicas governamentais, o que enseja consequências danosas para a implementação das unidades²¹⁰. Esse problema, todavia, passa pela necessária aplicação de vultuosos recursos, de valores difíceis de calcular, como será tratado mais adiante.

Observe-se que ao poder público tem sido impostas pesadas indenizações que pouca ou nenhuma correspondência tem com a efetiva implementação das UCs que tiveram origem²¹¹. Muitas vezes, ao final da ação de desapropriação indireta, mesmo com o pagamento da condenação, não é possível a transcrição da dita propriedade ao órgão gestor da unidade, por ter sido a ação proposta, por exemplo, com base num título

²¹⁰ AZEVEDO, Pedro Ubiratan Escorel de. Implementando as unidades de conservação: particularidades da regularização fundiária. In: **Unidades de Conservação: atualidades e tendências**. Miguel Serediuk Milano (org.). Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. p. 17-30. p. 27.

²¹¹ AZEVEDO, Pedro Ubiratan Escorel de. 2002. *Op. cit.* p. 27.

imprestável ²¹². Considerados os volumes de recursos públicos que ficam comprometidos em razão de tais ações, fica claro que uma “política de implementação de unidades de conservação que não se preocupe efetivamente com a regularização fundiária desses espaços pode inviabilizar completamente qualquer política pública voltada a esse setor”²¹³.

A falta de informações completas e atualizadas sobre as UCs é outro grave problema para a gestão do Sistema. Em tese, o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), criado pelo art. 50 da Lei do SNUC, deveria conter os dados principais de cada unidade, incluindo, entre outras, as informações sobre espécies ameaçadas, situação fundiária, recursos hídricos, clima, solo e aspectos socioculturais e antropológicos. Ocorre que, conforme informações constantes do endereço eletrônico na rede mundial de computadores do CNUC²¹⁴, apesar de a organização e manutenção do Cadastro caber ao MMA²¹⁵, a inserção das informações é realizada por cada órgão gestor, chefe das UCs, dos três níveis de governo, e ainda por particulares no caso das RPPNs, sem qualquer obrigatoriedade nesse sentido. No contexto do presente trabalho, cabe destacar, ainda, que a Resolução CONAMA nº 371/2006²¹⁶ estabelece que apenas as UCs constantes do CNUC estão aptas a receber recursos da compensação, o que seria um estímulo à sua inserção no Sistema.

Quanto ao número de UCs, por categoria, e respectiva área total, segue tabela consolidada pelo ICMBio, com dados do CNUC atualizados em 3 de novembro de 2011²¹⁷, sem as RPPNs:

²¹² TEIXEIRA JÚNIOR, Paulo Penteado. Regularização fundiária e unidades de conservação: a experiência do ministério público de são Paulo. In: **Unidades de Conservação: atualidades e tendências**. Miguel Serediuk Milano (org.). Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. p. 40-50.

²¹³ AZEVEDO, Pedro Ubiratan Escorel de. 2002. *Op. cit.* p. 27

²¹⁴ Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=119&idConteudo=8967&idMenu=11806#>>, acesso em nov./2011.

²¹⁵ Como dispõe o art. 50 da Lei do SNUC.

²¹⁶ Art. 11.

²¹⁷ Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/comunicacao/downloads>>, acesso em dez./2011; com adaptações.

Figura 2.2 - Tabela consolidada das unidades de conservação, sem as RPPNs, atualizada em 3 de novembro de 2011

Tipo / Categoria	Esfera						TOTAL	
	Federal		Estadual		Municipal			
Proteção Integral	N°	Área (Km²)	N°	Área (Km²)	N°	Área (Km²)	N°	Área (Km²)
Estação Ecológica	31	69.237	55	46.628	0	0	86	115.865
Monumento Natural	3	443	16	796	4	7	23	1.246
Parque Nacional	67	252.532	175	94.459	44	130	286	347.122
Refúgio de Vida Silvestre	7	2.019	9	1.644	1	22	17	3.685
Reserva Biológica	29	38.703	20	13.466	1	7	50	52.176
Total Proteção Integral	137	362.934	275	156.993	50	167	462	520.094

Uso Sustentável	N°	Área (Km²)	N°	Área (Km²)	N°	Área (Km²)	N°	Área (Km²)
Floresta Nacional	65	163.430	35	135.997	0	0	100	299.428
Reserva Extrativista	59	122.875	28	20.211	0	0	87	143.086
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	1	644	26	109.200	0	0	27	109.844
Reserva de Fauna	0	0	0	0	0	0	0	0
Área de Proteção Ambiental	32	100.144	181	329.634	33	5.354	246	435.132
Área de Relevante Interesse Ecológico	16	448	24	445	5	27	45	920
Total Uso Sustentável	173	387.541	294	595.487	38	5.381	505	988.410

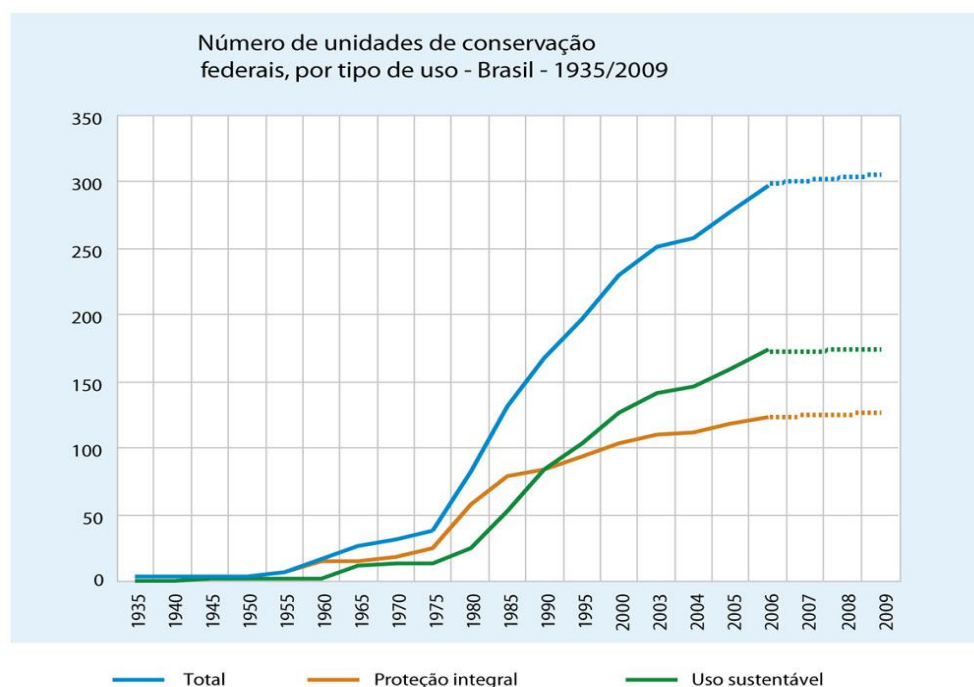
Total Geral	310	750.475	569	752.480	88	5.548	967	
-------------	-----	---------	-----	---------	----	-------	-----	--

Não há nenhum dado, contudo, que indique eventual sobreposição de áreas. Há somente a ressalva de que para as UCs que não dispõem de informação georreferenciada, foram utilizados os pontos constantes do ato de criação, para o cálculo da área.

Adotando a mesma base de dados fornecida pelo MMA, como órgão gestor do CNUC, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) consolidou os gráficos a seguir, que demonstram a progressão da área coberta pelas UCs ao longo do tempo. Verifica-se que as de uso sustentável passaram aos poucos a superar as de proteção integral, em número e dimensão, apesar de ser “reconhecido que são aquelas categorias de manejo ditas de proteção integral e uso indireto dos recursos naturais, por serem as mais restritivas, que também garantem maior proteção às espécies raras, endêmicas ou ameaçadas e à integridade das amostras de ecossistemas nelas incluídas”²¹⁸.

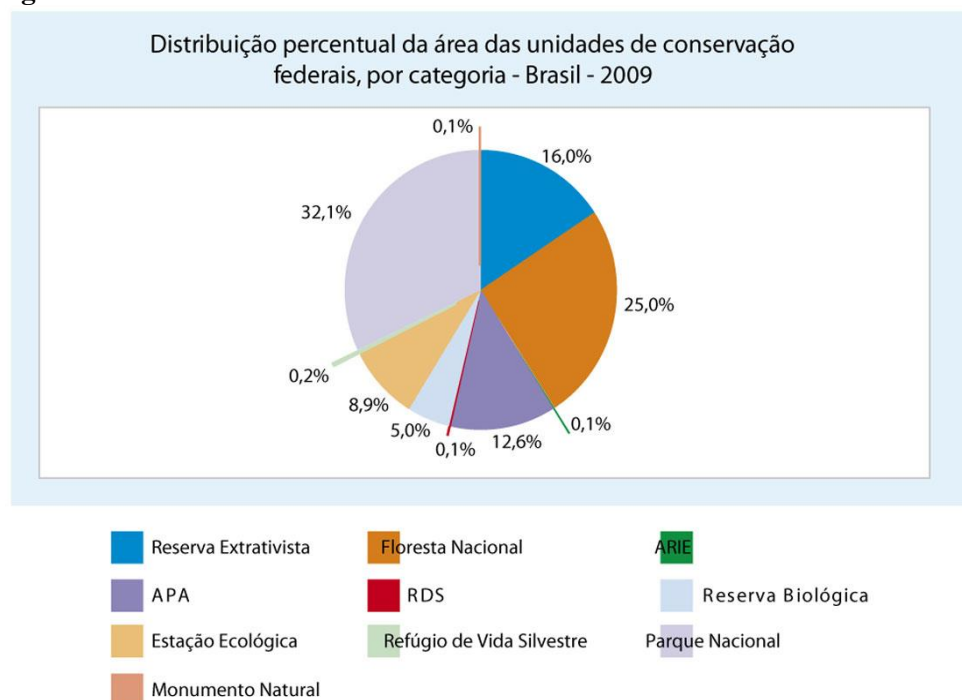
²¹⁸ MILANO, Miguel Sereidiuk, 2001. *Op. cit.* p. 23.

Figura 2.3



Fonte: IBGE, 2010. *Op. cit.* p. 150

Figura 2.4



Fonte: IBGE, 2010. *Op. cit.* p. 151.

Apontados os principais problemas elencados pela doutrina quanto à implementação do SNUC, passa-se à análise do financiamento e recursos necessários.

2.2.2 Financiamento e recursos necessários

As políticas ambientais dependem prioritariamente de recursos financeiros para a sua realização, seja nas atribuições típicas do Estado, como a fiscalização decorrente do seu poder de polícia, seja nas tarefas a serem efetivadas em conjunto com a sociedade²¹⁹, em razão da função ambiental privada tratada anteriormente, como as atividades de preservação e conservação da biodiversidade. Para uma reflexão acerca das políticas públicas ambientais é necessário, assim, a compreensão do regime financeiro do Estado, pois a sua realização dependerá sempre de gastos públicos²²⁰. Entretanto, para essa análise não bastam os princípios inerentes às limitações ao poder de tributar, uma vez que ao Estado cabe não apenas o planejamento de suas próprias contas, despesas de capital e programas, mas também do desenvolvimento nacional²²¹, o que exige a efetivação dos direitos sociais²²².

Tendo em conta o foco deste trabalho as finanças públicas não serão abordadas em profundidade, visto que o principal interesse é verificar quais os recursos necessários à implementação e manutenção do SNUC e de onde eles provêm, além do orçamento público. Destaca-se, apenas, que os recursos orçamentários destinados às políticas públicas realizam-se por meio do planejamento constante do Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA)²²³. Somente por meio da LOA, ante o seu caráter operacional, é que podem ser executadas efetivamente as ações previstas, fixando-se a dotação orçamentária, isto é, o valor autorizado do gasto relativo a cada projeto ou atividade constante do orçamento²²⁴.

Como visto na seção anterior, vários são os problemas que fragilizam a gestão das UCs no Brasil. Em grande parte, a solução para tais questões passa pelo aumento do volume de recursos destinados ao Sistema²²⁵, uma vez que, apesar da sua importância, historicamente a área de meio ambiente não tem sido privilegiada nos orçamentos

²¹⁹ SOARES, Inês Virgínia Prado. Meio ambiente e orçamento público. In: KISHI, Sandra Akemi Shimada *et al* (orgs.). **Desafios do direito ambiental no século XXI: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado**. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 553-578. p. 553.

²²⁰ LOPES, José Reinaldo de Lima. Direito subjetivo e direitos sociais: o dilema do judiciário no estado social de direito. In: FARIA, José Eduardo (org.). **Direitos humanos, direitos sociais e justiça**. 1ª ed. 5ª tir. São Paulo: Malheiros, 2010. p. 113-143. p. 132.

²²¹ CF/88, art. 3º, II.

²²² LOPES, José Reinaldo de Lima. 2010. *Op. cit.* p. 133.

²²³ CF/88, art. 165.

²²⁴ SOARES, Inês Virgínia Prado. 2005. *Op. cit.* p. 558-559.

²²⁵ MEDEIROS, R.; YOUNG, C.E.F.; PAVESE, H. B e ARAÚJO, F.F.S. 2011. *Op. cit.* p. 12.

governamentais²²⁶. Em que pese não existirem dados sistematizados sobre os gastos ambientais no Brasil²²⁷, verifica-se, por exemplo, que, entre 2005 e 2009, o orçamento anual do Ministério do Meio Ambiente (MMA), incluindo o do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o da Agência Nacional de Águas (ANA), manteve-se em torno de R\$ 1 bilhão. É um dos menores dentre todos os Ministérios, ficando atrás de dezessete deles²²⁸.

Conforme o PPA 2008-2011, o MMA, incluindo o IBAMA, Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e o ICMBIO, possui vinte e sete programas finalísticos, entre os quais se encontra o de Conservação e Recuperação dos Biomas Brasileiros, que apresenta dezesseis ações específicas e orçamento de R\$ 47 milhões executado no ano de 2008, cerca de R\$ 40 milhões foram aplicados em ações relacionadas ao SNUC²²⁹. Além desse Programa, outros dez da área finalística disponibilizaram R\$ 66 milhões no ano de 2008 para o SNUC²³⁰. No mesmo ano, o aporte de recursos da compensação ambiental foi em torno de R\$ 8 milhões, e mais R\$ 8 milhões foram somados provenientes de cooperação internacional²³¹.

O orçamento destinado às UCs federais, por seu turno, é praticamente o mesmo desde 2001. Enquanto, a área total das UCs no mesmo período foi ampliada em 83,5%²³², o que ainda é insuficiente para a proteção eficaz da biodiversidade brasileira. Em comparação com outras nações, mesmo em países com Produto Interno Bruto (PIB) menor do que o brasileiro, o Brasil investe de cinco a vinte e cinco vezes menos por hectare protegido. A relação entre o número de funcionários e a superfície de área das UCs também é uma das piores do mundo²³³. Outrossim, raros são os casos em que a criação normativa das UCs vem acompanhada da previsão orçamentária para proceder a sua implementação²³⁴.

²²⁶ Conforme se depreende da análise dos PPAs 2004-2007 (Lei nº 10.933/2004) e 2008-2012 (Lei nº 11.653/2008), e respectivas leis orçamentárias anuais.

²²⁷ YOUNG, Carlos Eduardo Frickman. **Mecanismos de financiamento para a conservação no Brasil**. Disponível em: < http://www.conservation.org.br/publicacoes/files/27_Carlos_Eduardo.pdf>, acesso em: setembro de 2011. p. 2.

²²⁸ MMA, Ministério do Meio Ambiente. 2009. *Op. cit.* p. 18.

²²⁹ MMA, 2009. *Op. cit.* p. 19-20.

²³⁰ MMA, 2009. *Op. cit.* p. 20.

²³¹ MMA, 2009. *Op. cit.* p. 17.

²³² MEDEIROS, R.; YOUNG, C.E.F.; PAVESE, H. B e ARAÚJO, F.F.S. 2011. *Op. cit.* p. 10.

²³³ MEDEIROS, R.; YOUNG, C.E.F.; PAVESE, H. B e ARAÚJO, F.F.S. 2011. *Op. cit.* p. 9-11.

²³⁴ DOUROJEANNI, Marc Jean, e PÁDUA, Maria Tereza Jorge. 2007. *Op. cit.* p.247.

Especificamente quanto ao ICMBio, em 2011, foram disponibilizados, recursos orçamentários no montante de R\$ 388,7 milhões, o que resulta, considerando a totalidade da extensão das unidades de conservação, o valor de R\$ 5,00 por hectare — aí incluído o pagamento da folha dos servidores —, o que equivale à metade do orçamento destinado a um único estádio a ser construído para a Copa do Mundo de 2014²³⁵. Por outro lado, o orçamento do *National Park Service*, agência americana a quem compete à gestão dos parques nacionais, gira na ordem de US\$ 3 bilhões²³⁶. De fato, a capacidade dos órgãos ambientais quanto a recursos materiais e humanos quase sempre esteve aquém do necessário, não se verificando, ainda, a real preocupação do Executivo com a máquina pública de gestão da área²³⁷.

Estudo da Secretaria de Biodiversidade e Florestas do MMA²³⁸, ainda com dados de 2007, ao tratar dos recursos anuais disponíveis para as UCs, aponta algo em torno de R\$ 250 a 300 milhões, R\$ 160 milhões provenientes de recursos orçamentários, incluindo o pagamento de pessoal, R\$ 80 milhões da compensação ambiental e R\$ 30 milhões de doações internacionais. Contudo, seriam necessários cerca de R\$ 900 milhões para dotá-las de infraestrutura mínima, e R\$ 1 bilhão anuais para a regularização fundiária pelos próximos vinte anos²³⁹.

Em 2008, outra pesquisa, realizada com recursos do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO)²⁴⁰, chegou a dados semelhantes. Observou-se que, para a consolidação de uma UC, o que levaria em torno de quatro a cinco anos, seria necessário um fluxo contínuo de recursos na ordem aproximada de R\$ 3,3 milhões, para as UCs sem visitação, e R\$ 5,5 milhões, para as que permitem a visitação, alcançado-se o valor total na ordem de R\$ 700 milhões, sem contar as UCs criadas após a realização do estudo, e os gastos com regularização fundiária²⁴¹. A manutenção de uma UC, por

²³⁵ Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/959515-pais-corta-verba-de-parques-a-um-ano-de-cupula-ambiental.shtml>>, acesso em: ago./2011.

²³⁶ Disponível em: < <http://www.nps.gov/aboutus/index.htm>>, acesso em: ago./2011.

²³⁷ VIANA, Maurício Boratto. Licenciamento ambiental x desenvolvimento: o caminho possível. In: **Os 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente**: conquistas e perspectivas. Suzi Huff Theodoro (Org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2011. p. 71-100. p. 92.

²³⁸ Conforme palestra proferida pelo Secretário à época, Maurício Mercadante, no V Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação; disponível em: <http://www2.boticario.com.br/portal/hot_sites/cbuc/programacao/simposio.aspx>; acesso em 01/08/2011.

²³⁹ MMA, 2009. *Op. cit.* p. 41.

²⁴⁰ MUANIS, Manuela Mossé; SERRÃO, Manoel; e GELUDA, Leonardo. **Quanto custa uma unidade de conservação federal?**: uma visão estratégica para o financiamento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc). Rio de Janeiro: Funbio, 2009.

²⁴¹ MUANIS, Manuela Mossé; SERRÃO, Manoel; e GELUDA, Leonardo. 2009. *Op. cit.* p. 19-22 e 27. Quanto à regularização fundiária, o estudo ressalta que em razão da necessidade de investigação mais

sua vez, é ampliada à medida de sua consolidação. Atinge uma média anual de R\$ 220 mil a R\$ 380 mil, chegando a R\$ 775 mil no caso das UCs com visitação, em razão dos gastos com atividades direcionadas aos visitantes. O mesmo estudo destaca, ainda, que os R\$ 700 milhões apontados corresponderiam à renúncia fiscal do governo, entre abril e junho de 2009, visando estimular, entre outros segmentos da economia, a construção civil e as vendas de automóveis e motos²⁴².

Especificamente com relação à compensação ambiental, entre 2000 e 2008 foram aplicados cerca de R\$ 58 milhões de recursos a este título nas UCs federais, de um total de R\$ 160 milhões. Esse dado demonstra não só a importância da compensação ambiental para o financiamento do Sistema, mas também que sua aplicação efetiva tem sido muito menor do que o volume de recursos passíveis de destinação por meio do instrumento. Visando ampliar a sua efetividade, o próprio MMA esclarece que estaria desenvolvendo estudos de formas alternativas para a execução dos recursos provenientes da compensação, por meio da execução direta pelo empreendedor de projetos elaborados pelos órgãos gestores das UCs beneficiadas, ou pela execução indireta, caso em que o empreendedor depositaria os respectivos valores em conta vinculada na Caixa Econômica Federal, para gestão e execução dos projetos pelo órgão responsável pela UC²⁴³.

Em que pese a importância da compensação ambiental para o financiamento do Sistema, analisando-se as Mensagens ao Congresso Nacional²⁴⁴ encaminhadas pelo Executivo na abertura dos trabalhos do Legislativo dos anos 2002 a 2010, verifica-se que, somente nos anos de 2007 e 2008²⁴⁵, a compensação ambiental foi mencionada expressamente como meio de custeio das ações direcionadas à implementação das UCs, restando omissa nas demais. De todo modo, constata-se, dos dados apresentados, que o Poder Público tem considerado os valores provenientes da compensação ambiental, como fonte de recursos disponíveis para a implantação e gestão das UCs, incorporando-a, ao lado das doações internacionais e dos recursos orçamentários, como importante

aprofundada e exclusiva, pois se trataria de um problema complexo, envolvendo a titularidade da terra, os eventuais gastos com a questão não constariam da pesquisa.

²⁴² MUANIS, Manuela Mossé; SERRÃO, Manoel; e GELUDA, Leonardo. 2009. *Op. cit.* p. 22-49.

²⁴³ MMA, 2009. *Op. cit.* p. 23.

²⁴⁴ Que detalham os planos do Executivo para o exercício que se inicia.

²⁴⁵ Disponível em: <<http://www.secom.gov.br/sobre-a-secom/publicacoes/arquivos/2007-desenvolvimento-sustentavel-com-distribuicao-de-renda>> e <<http://www.secom.gov.br/sobre-a-secom/publicacoes/arquivos/2008-desenvolvimento-sustentavel-com-inclusao-social>>, acesso em 01/08/2011.

fonte de recursos para a área, ainda que reconheça que a execução das atividades decorrentes possa ser realizada diretamente pelo empreendedor.

Com relação às fontes de financiamento atualmente destinadas ao SNUC, o citado estudo realizado pelo FUNBIO, ao somar os valores disponíveis e o orçamento do exercício de 2008 do ICMBio, conclui que os recursos orçamentários representam cerca de 70% dos gastos totais. Destes, 80% são destinados a cobrir despesas correntes e de pessoal²⁴⁶. Esses dados reforçam a constatação da dependência do SNUC ao orçamento público, e a necessidade de se buscar recursos alternativos para serem destinados ao Sistema, inclusive para a cobertura de despesas de capital.

A fase de priorização ou escolha dos gastos públicos, por seu turno, está essencialmente ligada à concepção dos Poderes Legislativo e Executivo com relação às políticas a serem implementadas pelo Estado, sendo tão importante quanto à decisão e atuação da Administração na sua efetivação²⁴⁷. Para a priorização da implementação do SNUC é necessário, dessa maneira, que a relevância dessas áreas seja compreendida não só pela sociedade, mas especialmente pelos tomadores de decisão, ou seja, que os serviços essenciais prestados pelas UCs ao desenvolvimento econômico e social do país, a curto e longo prazo, sejam considerados, ao invés do seu tratamento como se constituíssem obstáculos ao desenvolvimento²⁴⁸.

Cabe ressaltar, nessa conjuntura, que recursos são sempre necessários para cobrir custos diretos e indiretos associados às UCs, mas não se pode deixar de lembrar que o objetivo principal do seu levantamento e alocação é, ao final, contribuir para a efetiva conservação da biodiversidade²⁴⁹. Apesar de tradicionalmente esses recursos serem baseados quase exclusivamente no financiamento público, em razão das UCs, em geral, terem a sua gestão atribuída a algum órgão estatal, esses arranjos estão mudando no mundo, não só com relação à gestão, mas também quanto à origem dos recursos necessários para a conservação da biodiversidade por meio da implantação de tais áreas, como aponta documento da UICN sobre o assunto²⁵⁰. Ainda assim, no Brasil, como em outros países da América Latina, o setor público é o responsável pela maior parte dos

²⁴⁶ MUANIS, Manuela Mossé; SERRÃO, Manoel; e GELUDA, Leonardo. 2009. *Op. cit.* p. 35-36.

²⁴⁷ SOARES, Inês Virgínia Prado. 2005. *Op. cit.* p. 557.

²⁴⁸ MEDEIROS, R.; YOUNG, C.E.F.; PAVESE, H. B e ARAÚJO, F.F.S. 2011. *Op. cit.* p. 12.

²⁴⁹ EMERTON, Lucy; BISHOP, Joshua; e THOMAS, Lee. *Sustainable financing of protected areas: a global review of challenges and options*. Cambridge: UICN, 2006. p. 5.

²⁵⁰ UICN, União Internacional para a Conservação da Natureza. *Financing protected areas: guidelines for protected area managers*. Cambridge: UICN, 2000. p. 4.

recursos destinados à conservação, o que implica a sua estreita ligação com a situação macroeconômica do país²⁵¹. Além disso, a destinação de recursos às UCs acaba competindo com outros setores, como a saúde, educação e defesa nacional, cujas demandas costumam ser consideradas mais urgentes, o que tem resultado no declínio, em muitos países, do investimento público nas áreas protegidas²⁵².

A sustentabilidade financeira das áreas protegidas foi objeto específico de discussão tanto no 5º Congresso Mundial de Parques realizado pela UICN quanto no sétimo encontro da Conferência das Partes (COP) da CDB, o que demonstra a importância do tema no cenário internacional. Em tais reuniões, observou-se que a insuficiência de recursos destinados à conservação da biodiversidade, especialmente às áreas protegidas, tem sido um grande problema a ser enfrentado em nível global, nacional e local, o que exige a busca por novas fontes de financiamento, sejam públicas ou privadas.

Por sustentabilidade financeira pode-se entender a capacidade de prover os recursos financeiros necessários, de forma estável e a longo prazo, bem como direcioná-los, em tempo hábil e de forma apropriada, a cobrir os custos totais das UCs, para garantir a sua gestão eficaz e eficiente, a fim de cumprirem os objetivos para os quais foram criadas²⁵³. A busca pela sustentabilidade financeira do SNUC, ante a sua abrangência e complexidade, requer, com isso, “a adoção de um conjunto de princípios e diretrizes que visa harmonizar o planejamento, a gestão e o monitoramento financeiro”²⁵⁴, o que não é possível sem instituições fortes²⁵⁵. É necessário, portanto, identificar as fontes possíveis de recursos, de modo a canalizar o esforço de captação para que o Sistema possa contar com um fluxo financeiro regular e suficiente²⁵⁶, desenvolvendo-se um plano que leve em conta as diferentes características de cada uma²⁵⁷.

A implementação de instrumentos econômicos de política ambiental é apontada como uma das formas de amenizar esse quadro, a exemplo do chamado ICMS²⁵⁸ Ecológico, adotado por alguns estados, que inclui a presença de áreas protegidas no

²⁵¹ YOUNG, Carlos Eduardo Frickman. 2011. *Op. cit.* p. 1-2.

²⁵² UICN, União Internacional para a Conservação da Natureza. 2000. *Op. cit.* p. 4.

²⁵³ EMERTON, Lucy; BISHOP, Joshua; e THOMAS, Lee. 2006. *Op. cit.* p. 1-15.

²⁵⁴ MMA, Ministério do Meio Ambiente. 2009. *Op. cit.* p. 9.

²⁵⁵ EMERTON, Lucy; BISHOP, Joshua; e THOMAS, Lee. 2006. *Op. cit.* p. 15.

²⁵⁶ MUANIS, Manuela Mossé; SERRÃO, Manoel; e GELUDA, Leonardo. 2009. *Op. cit.* p. 31-34.

²⁵⁷ UICN, União Internacional para a Conservação da Natureza, 2000. *Op. cit.* p. 4.

²⁵⁸ Imposto sobre circulação de bens e serviços.

município, como critério para o cálculo do repasse do imposto²⁵⁹. Contudo, a aplicação de instrumentos alternativos ao orçamento público, alguns inclusive previstos em lei tem sido insuficiente. Podem-se apontar obstáculos decorrentes da própria falta de prioridade política e orçamentária dedicadas ao tema, tais como a baixa capacitação de recursos humanos, e a carência de regulamentação de procedimentos técnicos, administrativos e operacionais²⁶⁰.

Fontes externas são outra via importante a ser incrementada para a entrada de recursos visando o financiamento de projetos para a conservação da biodiversidade. Nesse sentido, cabe destacar o compromisso assumido pelos países desenvolvidos signatários da CDB, constante do art. 20, no sentido de prover recursos financeiros novos e adicionais para que os países em desenvolvimento possam cobrir os custos das ações decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas em razão da Convenção. No âmbito da CDB, o Fundo Global para o Meio Ambiente (*Global Environmental Facility* – GEF) atua como financiador de projetos de desenvolvimento que beneficiem o meio ambiente. No entanto, mesmo com a criação do GEF, o aporte de recursos aos países em desenvolvimento está muito aquém da demanda²⁶¹. Ademais, nem sempre as prioridades estrangeiras na alocação de recursos seguem as nacionais. A Amazônia é o principal foco da ajuda externa, o que deixa outros biomas, inclusive considerados *hotspots*, como a Mata Atlântica e o Cerrado, com poucos recursos provenientes dessas fontes²⁶².

Cabe, por fim, questionar a forma de administração dos recursos, sejam orçamentários ou não, de modo que possam atingir as finalidades previstas. As questões institucionais são, nesse diapasão, de extremo relevo, visto que não bastam recursos se estes não forem empregados de forma efetiva. Neste quadro, merecem destaque os fundos públicos ambientais. Estes permitem certa flexibilização da gestão das atividades de proteção ambiental²⁶³, sem estrita correlação ao exercício financeiro estatal, que nem sempre corresponde às necessidades dos gastos relacionados ao meio ambiente.

²⁵⁹ LEMOS, R. A. B; YOUNG, C.E.F.; e GELUDA, L. **Orçamento público para gestão ambiental: uma análise voltada para as áreas protegidas**. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/gema/pdfs/2005-2.pdf>>; acesso em: julho/2011.p. 8.

²⁶⁰ MUANIS, Manuela Mossé; SERRÃO, Manoel; e GELUDA, Leonardo. 2009. *Op. cit.* p. 34-35.

²⁶¹ GANEM, Roseli Senna. Conservação da biodiversidade: das reservas de caça à convenção sobre diversidade biológica. In: **Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas**. Roseli Senna Ganem (org.). Brasília: Câmara dos Deputados, 2010. p. 75-109. p. 106.

²⁶² MEDEIROS, R.; YOUNG, C.E.F.; PAVESE, H. B e ARAÚJO, F.F.S. 2011. *Op. cit.* p. 8.

²⁶³ D'ALTE, Tiago Souza. 2008. *Op. cit.* p. 1.

Do quanto exposto, verifica-se que a solução para os problemas por que passam as UCs envolve, em grande medida, o aporte de recursos financeiros²⁶⁴, bem como a implantação de instrumentos econômicos que direcionem outros recursos para o Sistema, a serem somados aos orçamentários²⁶⁵. Nesse contexto, a compensação ambiental do art. 36 da Lei do SNUC poderia assumir um papel estratégico, pois, considerando-se apenas a execução de 50% dos projetos de investimento em logística e energia, do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do governo federal, entre 2007 e 2010, chega-se a um valor de R\$ 832 milhões, para a compensação em 0,5%²⁶⁶.

Passa-se, agora, à análise dos instrumentos diretamente relacionados à compensação ambiental, quais sejam, o licenciamento e o estudo de impacto ambiental, de modo a permitir, posteriormente, melhor compreensão do instituto.

²⁶⁴ MEDEIROS, R.; YOUNG, C.E.F.; PAVESE, H. B e ARAÚJO, F.F.S. 2011. *Op. cit.* p. 9-11.

²⁶⁵ LEMOS, R. A. B; YOUNG, C.E.F.; e GELUDA, L. 2005. *Op. cit.* p. 8.

²⁶⁶ MUANIS, Manuela Mossé; SERRÃO, Manoel; e GELUDA, Leonardo. 2009. *Op. cit.* p. 42.

CAPÍTULO 3

LICENCIAMENTO E ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

Este capítulo aborda os temas do licenciamento e do estudo de impacto ambiental (EIA) de empreendimentos de significativo impacto, em razão de a compensação ambiental do art. 36 do SNUC ser um instrumento vinculado diretamente a esses procedimentos, e não ser possível dissociá-los. Para melhor compreensão, será realizado inicialmente um breve histórico da incorporação desses institutos no ordenamento jurídico brasileiro, apontando-se as principais normas aplicáveis. Após, abordar-se-á o procedimento do licenciamento ambiental com EIA, como adotado no Brasil.

3.1 INCORPORAÇÃO DOS INSTRUMENTOS NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO E PRINCIPAIS NORMAS APLICÁVEIS

O *National Environmental Policy Act* (NEPA), de 1969, do direito norte-americano, foi o primeiro diploma normativo a cuidar do tema²⁶⁷. Estabeleceu a obrigatoriedade de avaliação dos impactos ambientais das ações das agências públicas federais antes da tomada de decisão. Seu escopo envolve desde propostas legislativas de intervenção no meio ambiente até a execução de projetos, planos e programas²⁶⁸ das agências governamentais, além de projetos privados cuja aprovação do governo federal seja necessária, como usinas hidrelétricas e mineração em terras públicas. Na mesma norma, foi criado o *Council on Environmental Quality* (CEQ), com a principal atribuição de assegurar que as agências públicas federais implementassem os requisitos constantes do NEPA. Antes da tomada de decisões, devem levar em conta, efetivamente, as implicações que suas ações possam causar sobre o meio ambiente. O CEQ funciona também como árbitro, caso haja divergências entre elas²⁶⁹. A cada órgão federal cabe, assim, a aplicação do NEPA, observando as diretrizes gerais fixadas pelo CEQ. Após a adoção do NEPA no âmbito federal, vários Estados americanos passaram a editar normas semelhantes, ou mesmo mais restritivas, como o caso da Califórnia, que exige o cumprimento da respectiva norma por várias tipologias de projetos privados.

²⁶⁷ BENJAMIN, Antonio Herman. 1992. *Op. cit.* p. 33.

²⁶⁸ ARAÚJO, Ubiracy e RIOS, Aurélio Virgílio Veiga. 2005. *Op. cit.* p. 149.

²⁶⁹ SÁNCHEZ, Luis Enrique. 2008. *Op. cit.* p. 46-47.

Na Europa, a França foi o primeiro país a adotar a exigência de estudos de impacto, em 1976, modificando o sistema de licenciamento governamental de indústrias e outras atividades já existente e atribuindo a sua realização ao interessado, seja público ou privado. Em 1985, a Comissão Europeia adotou a Diretiva nº 337, obrigando os países membros a instituir procedimentos formais de avaliação de impacto ambiental (AIA) previamente à tomada de decisão acerca de uma série de atividades²⁷⁰. Após essa Diretiva, os países membros passaram, então, a adotar a sistemática da AIA. Com a Declaração do Rio, em 1992, a AIA referente a atividades de significativo impacto foi reconhecida por meio do Princípio 17:

Princípio 17

A avaliação do impacto ambiental, como instrumento nacional, será efetuada para as atividades planejadas que possam vir a ter um impacto adverso significativo sobre o meio ambiente e estejam sujeitas à decisão de uma autoridade nacional competente. (grifo nosso)

Quanto aos impactos ambientais sobre a biodiversidade, o art. 17 da CDB dispõe que:

Cada Parte Contratante, na medida do possível e conforme o caso, deve:

- a) Estabelecer procedimentos adequados que exijam a avaliação de impacto ambiental de seus projetos propostos que possam ter sensíveis efeitos negativos na diversidade biológica, a fim de evitar ou minimizar tais efeitos e, conforme o caso, permitir a participação pública nesses procedimentos;
- b) Tomar providências adequadas para assegurar que sejam devidamente levadas em conta as consequências ambientais de seus programas e políticas que possam ter sensíveis efeitos negativos na diversidade biológica; (grifo nosso).

No Brasil, a introdução das ideias e dos métodos de previsão de impactos de grandes projetos iniciou-se no final da década de 1970 e começo dos anos 1980, com a difusão de trabalhos técnicos do Banco Mundial, que envolviam, em sua maioria, a construção de hidrelétricas e sua cadeia de consequências ambientais²⁷¹. Isso se deu não só em razão de a Organização das Nações Unidas (ONU), desde a Conferência de Estocolmo, em 1972, ter apoiado uma política ambiental global, que influenciou as organizações financeiras internacionais a exigir o estudo de impacto ambiental para o financiamento de projetos²⁷², mas também pela pressão exercida pelas organizações não

²⁷⁰ SÁNCHEZ, Luis Enrique. 2008. *Op. cit.* p. 50-51.

²⁷¹ AB'SABER, Aziz Nacib e MÜLLER-PLANTENBERG, Clarita. **Previsão de impactos**: o estudo de impacto ambiental no leste, oeste e sul, experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2ª ed. 2ª reimpr., 2006, p. 23 e 24.

²⁷² RAMOS, Erasmo Marcos. **Direito ambiental comparado (Brasil – Alemanha – EUA)**: uma análise exemplificada dos instrumentos ambientais brasileiros à luz do direito comparado. Maringá: Midiograf II, 2009. p. 159.

governamentais (ONGs) ambientalistas, que criticavam os impactos ecológicos e socioculturais dos grandes projetos financiados, especialmente pelo Banco Mundial, a exemplo da pavimentação da BR-364, que liga Cuiabá a Porto Velho²⁷³.

Deve-se ressaltar, porém, que, apesar da nítida inspiração do sistema brasileiro nos modelos adotados por outros países, ou organismos internacionais, ele foi moldado numa trajetória peculiar²⁷⁴, sofrendo adaptações e aperfeiçoamentos²⁷⁵, que o diferencia dos demais. Por essa razão, a análise das questões ligadas ao tema deve ter sempre em conta a realidade nacional e o ordenamento jurídico em vigor, em que pese possível proximidade na redação dos dispositivos legais brasileiros, com os do direito comparado.

No âmbito federal²⁷⁶, a primeira lei a estabelecer a necessidade de realização de estudos de avaliação de impacto como ato prévio à tomada de decisão por parte do poder público foi a Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980, que tratava do zoneamento industrial em áreas críticas de poluição. Essa Lei, todavia, tinha o alcance muito restrito e setorializado.

Em 1981, com a edição da Lei nº 6.938, que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), por isso também conhecida como Lei da PNMA, alterou-se o panorama normativo da proteção e defesa do meio ambiente no Brasil. Cabe destacar que a PNMA foi recepcionada pelo disposto no art. 225 da CF, o que demonstra a sua atualidade e importância²⁷⁷. A Lei da PNMA, de modo a compatibilizar o desenvolvimento econômico-social do País com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, instituiu, como instrumentos para a sua efetivação, a avaliação de impactos ambientais e o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou

²⁷³ SÁNCHEZ, Luis Enrique, 2008. *Op. cit.* p.55; e PEREIRA, João Márcio Mendes. **O banco mundial como ator político, intelectual e financeiro: 1944-2008**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2010. p. 269.

²⁷⁴ TEIXEIRA, Izabella Mônica Vieira. **O uso da avaliação ambiental estratégica no planejamento da oferta de blocos para exploração e produção de petróleo e gás natural no Brasil: uma proposta**. 2008. Tese (Doutorado em Ciências, Planejamento energético). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. p. 50.

²⁷⁵ BURSTYN, Maria Augusta Almeida e BURSTYN, Marcel. 2006. *Op. cit.* p. 86.

²⁷⁶ Alguns Estados, a exemplo do Estado de São Paulo com a Lei estadual nº 997/76, já possuíam legislação que exigia, em certos casos, o licenciamento ambiental. (REZENDE, Leonardo Pereira. **Avanços e contradições do licenciamento ambiental de barragens hidrelétricas**. Belo Horizonte: Forum, 2007, p. 63.)

²⁷⁷ ARAÚJO, Ubiracy e RIOS, Aurélio Virgílio Veiga. *Op. cit.*, 2006, p. 151; e COSTA NETO, Nicolao Dino de C. Aspectos da tutela preventiva do meio ambiente: a avaliação de impacto ambiental e o licenciamento ambiental. In: **Direito Ambiental Contemporâneo**. José Rubens Morato Leite, e Ney de Barros Bello Filho (orgs.). São Paulo: Manole, 2004. p. 177 a 203. p. 202.

potencialmente poluidoras²⁷⁸. Esses instrumentos significaram um marco no direito ambiental brasileiro, visto que, até então, apenas as variáveis econômicas eram consideradas no desenvolvimento de projetos e empreendimentos, sem a inserção da preocupação com o meio ambiente²⁷⁹.

Cabe destacar que a terminologia utilizada pela Lei da PNMA com relação à AIA foi “avaliação de impactos ambientais”, no plural, reconhecendo-se que o termo poderia designar mais de uma tipologia de estudo ou ser utilizado em circunstâncias diversas²⁸⁰. Atualmente, o termo “avaliação de impacto ambiental” (AIA) apresenta, na literatura técnica, múltiplos sentidos, ainda que todas as variantes tenham uma raiz comum, fundada no “objetivo de antever as consequências futuras sobre a qualidade ambiental de decisões tomadas hoje”²⁸¹. Envolve, dessa maneira, atividades distintas, como a previsão dos impactos potenciais de um projeto de engenharia e a identificação de consequências de políticas, planos e programas (PPPs). Tanto é que, para diferenciar essas espécies de AIA, passou-se a utilizar os termos “AIA de Projetos” e “AIA de PPPs”, que, posteriormente, receberam terminologias próprias, como Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), respectivamente.

Nesse contexto, é importante conhecer a correspondência dos termos na língua inglesa, pois as siglas utilizadas podem confundir. A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) equivale ao termo *Environmental Impact Assessment* (EIA), enquanto Estudo de Impacto Ambiental (EIA) tem mais proximidade com o *Environmental Impact Statement* (EIS). Na literatura técnica, pode-se encontrar, ainda, os termos *Environmental Impact Analysis*, como EIA, e *Environmental Impact Report*, no sentido de EIS, ou somente *Environmental Assessment*²⁸². A AIA também pode ser referida simplesmente como *Impact Assessment* (IA). Ante as novas tipologias específicas que foram surgindo para cada estudo, como a AAE, que equivale à *Strategic Environmental Assessment* (SEA)²⁸³, a depender do foco que se queira atribuir ao estudo de impacto,

²⁷⁸ Art. 9º, III e IV.

²⁷⁹ MILARÉ, Édís. Estudo prévio de impacto ambiental no Brasil. In: **Previsão de impactos: o estudo de impacto ambiental no leste, oeste e sul, experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha**. Aziz Nacib Ab'saber, e Clarita Müller-Plantenberg (orgs.). São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2ª ed. 2ª reimpr., 2006, p.51-83. p. 81.

²⁸⁰ TEIXEIRA, Izabella Mônica Vieira. 2008. *Op. cit.* p. 50.

²⁸¹ SÁNCHEZ, Luis Enrique. 2008. *Op. cit.* p. 6-7.

²⁸² SÁNCHEZ, Luis Enrique. 2008. *Op. cit.* p. 66-67.

²⁸³ IAIA (*International Association for Impact Assessment*). **What is impact assessment?** Disponível em: < http://www.iaia.org/publicdocuments/special-publications/What%20is%20IA_web.pdf >, acesso em: set./2010b. p. 2.

encontram-se, ainda, expressões como avaliação de impacto social, avaliação de impacto na saúde e avaliação de impacto na biodiversidade, que equivalem a *Social Impact Assessment (SIA)*, *Health Impact Assessment (HIA)*, e *Biodiversity Impact Assessment (BIA)*²⁸⁴. Se o objetivo, todavia, for enfatizar a integração dos diversos estudos, costuma-se utilizar a expressão Avaliação Ambiental Integrada (AAI), correspondendo a *Integrated Impact Assessment* ou *Sustainable Impact Assessment (SIA)*. Algumas vezes, se o foco for o contexto dos impactos, pode-se utilizar também termos como Avaliação de Impactos Cumulativos e AI Transfronteiriço, ou *Cumulative IA* e *Transboundary IA*, respectivamente²⁸⁵. Ademais, apesar de o NEPA não ter previsto o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)²⁸⁶, acabou na prática por exigir documento semelhante, chamado *Summary EIS*.²⁸⁷ Nem todos os países, todavia, adotam sistemas que abarcam o conjunto de estudos e tipologias citados, o que reforça a ressalva no sentido de que, apesar de possíveis semelhanças no direito comparado, cada ordenamento jurídico deve ser analisado tendo-se em conta suas particularidades.

Ante o contexto nacional e internacional em que foi editada a Lei da PNMA e a redação do seu art. 9º, III, é razoável concluirmos que o instrumento avaliação de impactos ambientais instituído corresponde a todos os níveis de decisão, de projetos a políticas, planos e programas, ou seja, é o gênero no qual é inserido não só o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), mas também diversos outros estudos ambientais. Para a implementação das demais tipologias de AIA, como a AAE, basta, portanto, a adoção de regulamentação específica nesse sentido. Não é necessária qualquer alteração legislativa.

Quanto ao licenciamento ambiental, a Lei da PNMA dispôs, em sua redação original, que:

Art. 10. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento por órgão estadual competente, integrante do SISNAMA, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.

Art. 11. Compete à SEMA propor ao CONAMA normas e padrões para implantação, acompanhamento e fiscalização do licenciamento previsto no artigo anterior, além das que forem oriundas do próprio CONAMA.

²⁸⁴ IAIA (*International Association for Impact Assessment*). **O que é avaliação de impacto?** Disponível em : < http://www.iaia.org/publicdocuments/special-publications/What%20is%20IA_pt.pdf >, acesso em: set./2010a. p. 2; e IAIA. 2010b. *Op. cit.* p. 2.

²⁸⁵ IAIA. 2010a. *Op. cit.* p. 2; e IAIA. 2010b. *Op. cit.* p. 2.

²⁸⁶ Versão resumida do EIA, em linguagem acessível ao público.

²⁸⁷ SÁNCHEZ, Luis Enrique. 2008. *Op. cit.* p. 67.

O Decreto nº 88.351, de 1º de junho de 1983²⁸⁸, por sua vez, ao regulamentar a Lei da PNMA, dispôs, nos seus arts. 7º e 18, que:

Art. 7º Compete ao CONAMA:

(...)

III - estabelecer com o apoio técnico da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), normas e critérios gerais para o licenciamento das atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

IV - determinar, quando julgar necessário, antes ou após o respectivo licenciamento, a realização de estudo das alternativas e das possíveis consequências ambientais de projetos públicos ou privados de grande porte, requisitando aos órgãos a entidades da Administração Pública, bem como às entidades privadas, as informações indispensáveis ao exame da matéria;

Art. 18. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimento de atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão estadual competente, integrante do SISNAMA, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

§ 1º Caberá ao CONAMA fixar os critérios básicos, segundo os quais serão exigidos estudos de impacto ambiental para fins de licenciamento, contendo, entre outras, os seguintes itens:

a) - diagnóstico ambiental da área;

b) - descrição da ação proposta e suas alternativas;

c) - identificação, análise e previsão dos impactos significativos, positivos e negativos.

§ 2º O estudo de impacto ambiental será realizado por técnicos habilitados, e constituirá Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), correndo as despesas por conta do proponente do projeto.

§ 3º Respeitada a matéria de sigilo industrial, assim expressamente caracterizada a pedido do interessado, o RIMA, devidamente fundamentado, será acessível ao público.

§ 4º Resguardado o sigilo industrial, os pedidos de licenciamento, em qualquer das suas modalidades, sua renovação e a respectiva concessão da licença, serão objeto de publicação resumida, paga pelo interessado, no jornal oficial do Estado e em um periódico de grande circulação, regional ou local, conforme modelo aprovado pela SEMA. (grifo nosso)

Com fundamento nesses dispositivos, bem como no art. 8º da Lei da PNMA, que trata das suas competências, o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) editou a Resolução nº 01/86 que, apesar de se referir, no seu preâmbulo, à expressão correspondente à AIA, trata somente da AIA de Projetos, no caso, projetos relativos a “atividades modificadoras do meio ambiente”, como consta do *caput* do art. 2º. Estabelece a Resolução que²⁸⁹ o licenciamento de atividades modificadoras do meio

²⁸⁸ Posteriormente revogado pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, que manteve tais dispositivos.

²⁸⁹ Art. 2º

ambiente passaria a depender de elaboração de estudo de impacto ambiental (EIA) e respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA)²⁹⁰. Essa vinculação da AIA ao processo de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades terminou por focar a sua aplicação apenas a projetos, o que acabou por restringir, na prática, a utilização do instrumento a esses casos²⁹¹. Desse modo, a AIA voltada a instâncias estratégicas de planejamento, como planos e programas, acabou por se limitar a experiências pontuais²⁹², e não foi, até hoje, regulamentada. Também por essa vinculação, verifica-se certa confusão²⁹³ existente na doutrina entre as terminologias AIA e EIA. No caso brasileiro, o EIA é apenas uma das formas de AIA²⁹⁴, de abrangência restrita ao licenciamento de obra ou atividade que possa causar significativa degradação ao meio ambiente, conforme disciplina o art. 225, IV, da CF/88. Nesse contexto, não se concorda, no âmbito do presente trabalho, com o entendimento pelo qual a AIA constante do art. 9º, III, da Lei da PNMA, equivaleria somente ao EIA, ou seja, à AIA de Projetos, o que afastaria dessa previsão legal qualquer outra forma de AIA. Por outro lado, a previsão da AIA no âmbito do licenciamento ambiental tem o mérito de deixar clara a sua visão de instrumento para a tomada de decisão, o que não constava de modo expresso da Lei da PNMA.

Para a triagem das atividades que tenham o potencial de causar impactos ambientais significativos, as diversas legislações costumam utilizar os seguintes critérios: a) listas positivas; b) listas negativas; c) porte do empreendimento; d) localização; e e) recursos naturais potencialmente afetados²⁹⁵. No caso brasileiro, a Resolução CONAMA nº 01/86 apresenta, em seu art. 2º, um rol de atividades em que o estudo seria, em tese, obrigatório, isto é, uma lista positiva, que seria meramente exemplificativa, como reconhece a maior parte da doutrina²⁹⁶.

²⁹⁰ Por essa correlação entre EIA e RIMA, costuma-se fazer referência as duas siglas em conjunto: “EIA/RIMA”

²⁹¹ BURSTYN, Maria Augusta Almeida e BURSTYN, Marcel. 2006. *Op. cit.* p. 92.

²⁹² TEIXEIRA, Izabella Mônica Vieira. 2008. *Op. cit.* p. 50.

²⁹³ A exemplo de: COSTA NETO, Nicolao Dino de C. 2004. *Op. cit.* p. 180; BENJAMIN, Antonio Herman. 1992. *Op. cit.* p. 39; e Tribunal de Contas da União (TCU), por meio do Acórdão nº 2212/2009 – Plenário.

²⁹⁴ Como a AAE, estudo de viabilidade ambiental, relatório ambiental preliminar, relatório do controle ambiental, etc. (LEUZINGER, Márcia e CUREAU, Sandra. 2008. *Op. cit.* p. 51).

²⁹⁵ SÁNCHEZ, Luis Enrique. 2008. *Op. cit.* p. 98.

²⁹⁶ Nesse sentido: MACHADO, Paulo Affonso Leme. 2004. *Op. cit.* p. 213; LEUZINGER, Márcia, e CUREAU, Sandra. 2008. *Op. cit.* p. 52; ALONSO JR., Hamilton. Competência para o licenciamento ambiental. In: **Aspectos jurídicos do licenciamento ambiental**. Hamilton Alonso Jr. et. al. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002. p. 38-50. p. 39.

A CF de 1988, por seu turno, ao constitucionalizar a exigência do EIA, deixou claro que tal estudo deve ser aplicado somente aos casos passíveis de ensejar significativa degradação ambiental, e não a qualquer atividade modificadora do meio ambiente, como consta, de modo muito genérico, na Resolução CONAMA nº 01/86, apesar de o Decreto nº 88.851/1983 já trazer a expressão “identificação, análise e previsão dos impactos significativos, positivos e negativos”²⁹⁷. As discussões realizadas durante a Assembleia Nacional Constituinte demonstram ainda que a preocupação da constitucionalização do tema esteve vinculada apenas à efetividade dos estudos de impacto ambiental dos grandes projetos públicos, de modo que deixassem de ser simples documentos a acompanhar as solicitações de empréstimo ao Banco Mundial²⁹⁸, não envolvendo níveis mais estratégicos da AIA.

Ressalta-se, ademais, que o EIA, do modo como implantado no Brasil, é um estudo claramente voltado para grandes projetos e empreendimentos, inclusive com a realização de audiências públicas. A banalização de sua aplicação a toda e qualquer atividade, mesmo que o impacto não seja significativo, pode torná-lo ineficaz. Outrossim, com o desenvolvimento técnico, atividades podem deixar de ser consideradas como potencialmente causadoras de significativo impacto, passando-se da exigência do EIA a outras tipologias de estudos mais simplificadas, específicas e adaptadas a cada caso.

Com isso, defende-se, neste trabalho, que se deve exigir o EIA às atividades constantes do rol do art. 2º da Resolução CONAMA nº 1/86, sempre que verificada hipótese de empreendimento passível de causar significativo impacto ambiental, conforme estabelecido na Constituição, o que demanda exame à luz dos casos concretos pelo órgão licenciador competente. Nessa esteira, destaca-se um exemplo de como o rol do art. 2º da Resolução CONAMA nº 01/86 necessita de interpretação concreta para sua aplicação. O inciso XIV desse artigo dispõe que o licenciamento da “exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100 hectares ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental” depende, em tese, do EIA. Deve-se, então, exigir EIA para a aprovação de um plano de manejo florestal sustentável (PMFS), visando à exploração econômica de madeira numa área de 150 hectares? A exploração madeireira, via PMFS, pode ser

²⁹⁷ Art. 18, § 1º, c.

²⁹⁸ ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães. 2009. *Op. cit.* p. 463.

enquadrada como atividade potencialmente causadora de significativo impacto ou a norma aplica-se somente às hipóteses de corte raso? No caso de madeira plantada fora da reserva legal e área de preservação permanente (APP), também seria necessário exigir o EIA para áreas superiores a 100 ha? Como se pode perceber, a aplicação do dispositivo não pode ser realizada sem uma interpretação sistemática. O dispositivo não deve, portanto, ser tomado literalmente.

Destaca-se, ainda, com relação à Resolução CONAMA nº 01/86, a discussão doutrinária quanto à sua recepção ou não pela CF/88, ante a determinação constante do inciso IV, do § 1º, do art. 225, de edição de lei para a exigência do EIA e do disposto no art. 25 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT), que estabelece a revogação, a partir de 180 dias da promulgação da CF/88, dos dispositivos legais que atribuíam ou delegavam a órgão do Poder Executivo competência assinalada pela CF ao Congresso Nacional, no que tange a sua ação normativa. Em defesa da recepção da Resolução CONAMA nº 01/86 pela CF/88, tem-se o posicionamento doutrinário no sentido de que o art. 25 do ADCT alcançaria as normas de delegação, e não os atos normativos decorrentes delas que tenham sido expedidos antes da sua promulgação²⁹⁹. Considera-se ser esse o entendimento mais correto, com as ressalvas quanto ao escopo do seu art. 2º antes delineadas. Assim, enquanto não editada lei disciplinando o assunto, entende-se que continua sendo aplicável a Resolução CONAMA nº 01/86.

O licenciamento ambiental, por sua vez, nem sempre dependerá da realização do EIA, pois quando não envolver atividade ou empreendimento potencialmente causador de significativa degradação ao meio ambiente, poderá ter por fundamento outras espécies de estudos ambientais. Desde a instituição do licenciamento ambiental pela Lei da PNMA, a sua conformação jurídica tem sofrido constante desenvolvimento. As principais normas gerais³⁰⁰ que regem atualmente o licenciamento ambiental são a própria Lei nº 6.938/1981 e Decreto regulamentador nº 99.274/1990, bem como as Resoluções CONAMA nº 01/86, já tratada, a nº 09/87, que disciplina a realização das audiências públicas no âmbito do EIA, e a nº 237/97³⁰¹, que dispõe sobre o seu procedimento e competência. Nesse ponto, destaca-se que o Anexo a Resolução nº

²⁹⁹ LEUZINGER, Márcia, e CUREAU, Sandra. 2008. *Op. cit.* p. 53.

³⁰⁰ Em defesa da legalidade das Resoluções do CONAMA e da sua caracterização como normas gerais temos, por exemplo: MILARÉ, Édis. 2006. *Op. cit.*, p. 61; LEUZINGER, Márcia, e CUREAU, Sandra. 2008. *Op. cit.* p. 61.

³⁰¹ Derrogada, em parte, pela LC nº 140/2011, com relação aos artigos que tratavam da competência para o licenciamento.

237/97 traz rol exemplificativo de atividades sujeitas ao licenciamento ambiental, que somente serão objeto de EIA caso configurado o significativo impacto, podendo ser objeto de estudos e procedimentos mais simplificados.

Recentemente, em dezembro de 2011, foi editada a Lei Complementar (LC) nº 140, que regulamenta os incisos III, VI e VII do art. 23³⁰² da CF/88, que trata da competência comum da União, estados e municípios quanto às questões ambientais. Conforme disposto no art. 2º, I, da LC nº 140/2011, o licenciamento ambiental é o procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental. O licenciamento ambiental visa, portanto, exercer um controle prévio e acompanhar as atividades humanas capazes de gerar impactos sobre o meio ambiente, de modo a assegurar a qualidade de vida da população e promover o desenvolvimento sustentável, ao buscar conjugar a eficiência econômica e a justiça social à proteção ambiental³⁰³. De tal sorte, o licenciamento e o estudo de impacto ambiental são os mais importantes instrumentos de caráter preventivo da gestão ambiental, constituindo-se nos principais mecanismos para que as questões socioeconômicas e ambientais sejam integradas ao complexo de fatores que influenciam a tomada de decisão por parte da Administração³⁰⁴.

Por fim, cabe destacar que a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998) dispõe sobre os seguintes crimes relacionados ao licenciamento ambiental:

Art. 60. Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes:

Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Art. 66. Fazer o funcionário público afirmação falsa ou enganosa, omitir a verdade, sonegar informações ou dados técnico-científicos em procedimentos de autorização ou de licenciamento ambiental:

Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

³⁰² Conforme previsão constante do seu parágrafo único: “Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional”.

³⁰³ FARIAS, Talden. **Aspectos gerais do licenciamento ambiental**. Disponível em: <http://www.esmarn.org.br/ojs/index.php/revista_teste/article/viewFile/261/297>, acesso em: jul./2010. p. 3.

³⁰⁴ BURSTYN, Maria Augusta Almeida e BURSTYN, Marcel. 2006. *Op. cit.*, p. 92 e 93; e BENJAMIN, Antonio Herman. 1992. *Op. cit.*, p. 31 e 38.

Art. 67. Conceder o funcionário público licença, autorização ou permissão em desacordo com as normas ambientais, para as atividades, obras ou serviços cuja realização depende de ato autorizativo do Poder Público:

Pena - detenção, de um a três anos, e multa.

Parágrafo único. Se o crime é culposo, a pena é de três meses a um ano de detenção, sem prejuízo da multa.

Art. 69-A. Elaborar ou apresentar, no licenciamento, concessão florestal ou qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão:

Pena - reclusão, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa

§ 1º Se o crime é culposo:

Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos.

§ 2º A pena é aumentada de 1/3 (um terço) a 2/3 (dois terços), se há dano significativo ao meio ambiente, em decorrência do uso da informação falsa, incompleta ou enganosa.

O Decreto nº 6.514/2008, por sua vez, considera infração ambiental:

Art. 66. Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar estabelecimentos, atividades, obras ou serviços utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, em desacordo com a licença obtida ou contrariando as normas legais e regulamentos pertinentes:

Multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais).

Parágrafo único. Incorre nas mesmas multas quem:

I - constrói, reforma, amplia, instala ou faz funcionar estabelecimento, obra ou serviço sujeito a licenciamento ambiental localizado em unidade de conservação ou em sua zona de amortecimento, ou em áreas de proteção de mananciais legalmente estabelecidas, sem anuência do respectivo órgão gestor; e

II - deixa de atender a condicionantes estabelecidas na licença ambiental.

Com relação aos empreendimentos e atividades que não tenham observado as exigências ambientais, foi inserido, pela Medida Provisória nº 1.949/2000, o art. 79-A na Lei de Crimes Ambientais, que prevê a celebração de termo de compromisso com o órgão ambiental, visando permitir a adoção das providências necessárias à adequação do empreendimento às exigências impostas pelas autoridades ambientais competentes. O Supremo Tribunal Federal (STF), todavia, julgando a medida cautelar na ADI nº 2.083, em face de tal artigo, entendeu que somente poderia ser aplicado aos empreendimentos e atividades que não existiam antes da entrada em vigor da Lei nº 9.605/1998, e não aos empreendimentos novos, atribuindo interpretação conforme ao dispositivo.

Realizada a contextualização do licenciamento e do estudo de impacto ambiental no Brasil, passa-se à análise dos procedimentos aplicáveis.

3.2 PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO

Além das normas citadas no item 3.1, o procedimento administrativo do licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos passíveis de causar significativo impacto ambiental deve observar, ainda, o disposto na Lei nº 9.784/1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, no que couber. Ademais, em sendo competência estadual ou municipal, podem existir normas específicas de tais entes federativos, tratando do tema, além de normas aplicáveis somente a certas tipologias de empreendimentos. Nesta seção, todavia, em razão do objeto do presente trabalho, serão analisados apenas os procedimentos gerais, com a ressalva quanto à existência de procedimentos diferenciados nos âmbitos estadual ou municipal, e por tipologia.

A primeira questão envolvendo o procedimento de licenciamento ambiental diz respeito à definição do órgão competente. Essa questão é uma das que mais suscita divergências na doutrina ambiental brasileira, ensejando conflitos, positivos e negativos, verificados entre os órgãos federal, estaduais e municipais integrantes do SISNAMA, que, invariavelmente, implicam a sua judicialização. Nessa conjuntura, a edição da lei complementar prevista no parágrafo único do art. 23 da CF sempre foi indicada como meio para a solução desses conflitos, o que somente ocorreu em dezembro de 2011, com a citada LC nº 140. Por ser muito recente, todavia, ainda não é possível aferirmos se a edição da LC será suficiente para a resolução da tormentosa questão da competência para licenciar. No âmbito do presente trabalho, todavia, não serão abordados os aspectos relativos à fixação da competência para o licenciamento ambiental, pois o fato do órgão licenciador ser federal, estadual ou municipal não altera as discussões relativas à compensação ambiental.

Definido o órgão licenciador, conforme critérios da LC nº 140/2011, e protocolado o pedido de licença ambiental, deve-se verificar a potencial significância do impacto, o que exige a realização de EIA. Para tanto, pode, inclusive, ser necessária a realização de estudos prévios, a fim de se constatar o enquadramento do empreendimento ou atividade nas hipóteses de realização obrigatória do EIA, isto é, nos casos de significativo impacto ambiental. Em não sendo hipótese de aplicação do EIA, outros estudos ambientais poderão ser exigidos, a fim de subsidiar a análise da licença requerida, tais como: “relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental,

relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco”³⁰⁵.

Se o empreendimento afetar UC específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento ambiental, no caso de significativo impacto, dependerá ainda de autorização do órgão gestor da unidade³⁰⁶. Quando o impacto se der sobre áreas de responsabilidade de outros órgãos ou entidades, como no caso da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), com relação às terras indígenas, será necessária também a oitiva desses órgãos.

O EIA deverá ser elaborado por equipe multidisciplinar habilitada responsável tecnicamente pelos resultados apresentados³⁰⁷, e os seus custos correrão a conta do proponente do projeto, inclusive os de acompanhamento e monitoramento dos impactos³⁰⁸. Consoante o disposto no art. 17, I, da Lei da PNMA, é obrigatório o registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental das pessoas físicas ou jurídicas que se dediquem à consultoria técnica sobre problemas ecológicos e ambientais, ou seja, é necessário que a equipe responsável pelo EIA obtenha o respectivo cadastro.

Para realização do EIA, o órgão licenciador elaborará termo de referência (TR) indicando as diretrizes específicas a serem observadas no caso, seu conteúdo, abrangência, métodos e estrutura³⁰⁹. Conforme Resolução CONAMA nº 01/86, deve o EIA observar, ainda, as diretrizes gerais e atividades técnicas a seguir:

- I - Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto;
- II - Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade;
- III - Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;
- IV - Considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade.³¹⁰ (grifo nosso)

- I - Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a

³⁰⁵ Art. 1º, III, da Resolução CONAMA nº 237/97.

³⁰⁶ Art. 36 e § 3º da Lei do SNUC.

³⁰⁷ Art. 7º da Resolução CONAMA nº 01/86.

³⁰⁸ Art. 8º da Resolução CONAMA nº 01/86.

³⁰⁹ SÁNCHEZ, Luis Enrique. 2008. *Op. cit.* p. 464.

³¹⁰ Art. 5º

caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:

a) o meio físico - o subsolo, as águas, o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas;

b) o meio biológico e os ecossistemas naturais - a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;

c) o meio sócio-econômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a sócio-economia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

II - Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais.

III - Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas.

IV - Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento (os impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados)³¹¹. (grifo nosso)

Destaca-se, entretanto, que, em razão de a atribuição da responsabilidade da realização do EIA caber ao próprio empreendedor, algumas exigências elencadas podem depender de dados não disponíveis ao agente privado, a exemplo da compatibilização do projeto com planos e programas governamentais e impactos cumulativos e sinérgicos envolvendo outros projetos. Ademais, o EIA encontra limitações inerentes à sua própria dimensão, pois é focado a um empreendimento específico, o que dificulta a análise em profundidade das possíveis alternativas tecnológicas e de localização, considerando-se os impactos cumulativos, sinérgicos e indiretos que os envolvem, e cuja mitigação requer ação governamental coordenada que não há como ser adotada em nível de projeto³¹². A institucionalização da Avaliação Ambiental Estratégica e da Avaliação Ambiental Integrada poderia, nesse contexto, agregar essas variáveis e informações de modo muito mais consistente, além de possibilitar a discussão de questões que hoje são apresentadas no EIA, mas na realidade referem-se a decisões tomadas anteriormente ou decorrentes da mera continuidade de políticas públicas já estabelecidas, que a análise de um só projeto não tem o condão de modificar.

³¹¹ Art. 6º

³¹² SÁNCHEZ, Luiz Enrique. **Avaliação ambiental estratégica e sua aplicação no Brasil**. Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/iea/aaeartigo.pdf>>, acesso em: set./2010. p. 4.

Apresentado o EIA, conforme TR, compete ao órgão licenciador promover a sua análise e realizar vistorias técnicas, quando necessárias³¹³, podendo exigir a sua complementação ao empreendedor, uma única vez, ressalvadas as decorrentes de fatos novos³¹⁴. As exigências de complementação de informações, documentos ou estudos, por sua vez, suspendem o prazo do licenciamento, que continua a fluir somente após o seu cumprimento integral³¹⁵.

Quanto à duração do processo de licenciamento, pode o órgão ambiental competente estabelecer prazos de análise diferenciados, para cada modalidade de licença, e em função das peculiaridades da atividade, e formulação de exigências complementares, desde que observado o máximo de doze meses, a contar do protocolo do requerimento até o seu deferimento ou indeferimento, nos casos de realização de EIA ou audiência pública, e de seis meses para os demais. Os prazos podem ser alterados, mediante justificativa e concordância do empreendedor³¹⁶. O decurso do prazo sem a emissão da licença, contudo, não implica a sua emissão tácita ou a autorização para a prática de ato que dela dependa ou decorra³¹⁷, instalando-se, apenas, a competência supletiva definida na LC nº 140/2011. O pedido de renovação de licença, por sua vez, deve ser requerido com a antecedência mínima de 120 dias da sua expiração³¹⁸.

Concluído o EIA, deve-se elaborar o relatório de impacto ambiental (RIMA), refletindo-se as suas conclusões de modo claro, objetivo e acessível, de modo que se possam compreender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como as consequências ambientais de sua implementação³¹⁹. Seu conteúdo mínimo deve contemplar:

- I - Os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;
- II - A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando para cada um deles, nas fases de construção e operação a área de influência, as matérias primas, e mão-de-obra, as fontes de energia, os processos e técnica operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos de energia, os empregos diretos e indiretos a serem gerados;
- III - A síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambiental da área de influência do projeto;

³¹³ Art. 10, III da Resolução CONAMA nº 237/97.

³¹⁴ Art. 14, § 1º, da LC nº 140/2011.

³¹⁵ Art. 14, § 2º, da LC nº 140/2011.

³¹⁶ Art. 14, e § 2º, da Resolução CONAMA nº 237/97.

³¹⁷ Art. 14, § 3º, da LC nº 140/2011

³¹⁸ Art. 14, § 4º, da LC nº 140/2011

³¹⁹ Art. 9º, parágrafo único, da Resolução CONAMA nº 01/86.

- IV - A descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação;
- V - A caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como com a hipótese de sua não realização;
- VI - A descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderam ser evitados, e o grau de alteração esperado;
- VII - O programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos;
- VIII - Recomendação quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral)³²⁰.

As audiências públicas a serem realizadas no âmbito do EIA “tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito”³²¹ e devem seguir o disposto na Resolução CONAMA nº 09/87. Serão promovidas sempre que se julgar necessário ou quando houver solicitação de entidade civil, do Ministério Público ou de 50 ou mais cidadãos, em local acessível aos interessados³²². Deve ser comunicada com antecedência mínima de 45 dias, por meio de edital anunciado na imprensa local. A sua não realização, caso solicitada, invalida a licença eventualmente concedida³²³. Caso o tema seja complexo, bem como em função da localização geográfica dos solicitantes, poderá haver mais de uma audiência pública³²⁴.

Após a realização da audiência pública, o órgão ambiental competente poderá solicitar esclarecimentos e complementações ao empreendedor³²⁵. Emitido parecer técnico conclusivo e, quando couber, parecer jurídico, deve-se deferir ou indeferir o pedido de licença, por meio de decisão fundamentada, dando-se a devida publicidade³²⁶. As espécies de licença ambiental previstas são:

- I - Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;
- II - Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e

³²⁰ Art. 9º da Resolução CONAMA nº 01/86.

³²¹ Art. 1º da Resolução CONAMA nº 09/87.

³²² Art. 2º, e § 4º da Resolução CONAMA nº 09/87.

³²³ Art. 2º, §§ 1º e 2º da Resolução CONAMA nº 09/87.

³²⁴ Art. 2º, §5º da Resolução CONAMA nº 09/87

³²⁵ Art. 10, IV, da Resolução CONAMA nº 237/97.

³²⁶ Art. 10, VII e VIII, da Resolução CONAMA nº 237/97.

projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;

III - Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação³²⁷.

Essas licenças poderão ser expedidas isolada ou sucessivamente, conforme a natureza, características e fase do empreendimento³²⁸. Podem, ainda, ser definidas licenças ambientais específicas, em razão da natureza e das peculiaridades da atividade, bem como da necessidade de compatibilização do licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação dos empreendimentos³²⁹. Cabe destacar, nesse contexto, que a Lei da PNMA instituiu taxas referentes às licenças ambientais, conforme disposto no seu anexo. Ademais, sempre que o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, a licença somente poderá ser concedida caso o órgão gestor da UC autorize³³⁰.

As principais ações que envolvem o licenciamento e o EIA quanto ao controle dos impactos ambientais podem ser resumidas na seguinte ordem de preferência, cujas atividades constarão das condicionantes de cada licença: a) evitar impactos e prevenir riscos; b) reduzir ou minimizar impactos negativos; c) compensar impactos negativos não passíveis de serem evitados ou reduzidos; e d) recuperar o ambiente degradado ao final de cada etapa³³¹. Assim, a regulação do impacto ambiental de projetos econômicos de desenvolvimento se dá por meio da avaliação estimada do impacto que o empreendimento irá causar no ambiente, adotando-se uma hierarquia de medidas para aliviá-lo³³². O primeiro passo é evitar o próprio impacto, procurando-se, por exemplo, alternativas locais para o desenvolvimento do projeto, em que este possa ser menos severo. Após a determinação do local do empreendimento, passa-se à adoção de

³²⁷ Art. 8º da Resolução CONAMA nº 237/97.

³²⁸ Art. 8º, parágrafo único, da Resolução CONAMA nº 237/97.

³²⁹ Art. 9º da Resolução CONAMA nº 237/97.

³³⁰ Art. 36, § 3º da Lei nº 9.985/2000.

³³¹ SÁNCHEZ, Luis Enrique. 2008. *Op. cit.* p. 339.

³³² MOILANEN, Atte.; TEEFFELEN, A. J. A. van; BEN-HAIM, Yakov, e FERRIER, Simon. *How much compensation is enough? A framework for incorporating uncertainty and time discounting when calculating offset ratios for impacted habitat.* In: **Restoration Ecology**. Vol. 17. n. 4, jul./2009, p. 470-478. p. 470.

medidas visando minimizar ou reduzir os seus efeitos, bem como compensar àqueles inevitáveis³³³.

As condicionantes de cada licença expedida referem-se, desse modo, às chamadas medidas mitigatórias, ou de atenuação, e às compensatórias, a serem adotadas quanto aos impactos passíveis ou não de serem reduzidos ou minimizados. As de cunho mitigatório tratam das ações que visem reduzir a magnitude ou importância de impactos adversos, enquanto as compensatórias têm por finalidade compensar a perda de um bem ou função ambiental que não podem ser minimizados ou evitados³³⁴. Destaca-se que essas medidas podem ser impostas antes mesmo de qualquer alteração no ambiente, inclusive como requisito para a emissão da licença prévia.

Entre os impactos não mitigáveis, podemos citar, por exemplo, a perda da biodiversidade em razão da construção de uma usina hidrelétrica (UHE), cuja instalação, invariavelmente, implica o alagamento de grandes extensões de áreas biodiversas. Nesse contexto, ressalte-se, como visto, que a instituição e manutenção de unidades de conservação, com destaque para as de proteção integral, tem sido consideradas a mais eficiente forma de promover conservação da biodiversidade. Assim, como medida de compensação de tal perda, em face da instalação de uma UHE, nada obstará que o órgão ambiental licenciador impusesse ao empreendedor a manutenção de uma UC em área representativa da futuramente alagada, o que poderia ser feito sem qualquer alteração normativa específica.

Essa compensação pelo dano inevitável à biodiversidade é comumente chamada, na doutrina estrangeira, de *biodiversity offset*, e envolve a designação de áreas para a compensação, que sejam representativas, ou onde já se pratiquem atividades de conservação de *habitat*, a fim de equilibrar a perda de biodiversidade em outros lugares³³⁵.

Cabe esclarecer, neste ponto, que o termo mitigação costuma ser utilizado para designar práticas diversas na Europa e nos EUA, o que pode dar ensejo a certa confusão na leitura de textos da doutrina estrangeira. Enquanto, na Europa, mitigar corresponde à minimização e redução de impactos, nos EUA mitigar abrange não só tais ações, mas

³³³ MOILANEN, Atte.; TEEFFELEN, A. J. A. van; BEN-HAIM, Yakov, e FERRIER, Simon. 2009, *Op. cit.* p. 470.

³³⁴ SÁNCHEZ, Luis Enrique. 2008. *Op. cit.* p. 463.

³³⁵ MOILANEN, Atte.; TEEFFELEN, A. J. A. van; BEN-HAIM, Yakov, e FERRIER, Simon. 2009, *Op. cit.* p. 470

também as de compensação, aplicando-se os termos mitigação e compensação indistintamente³³⁶. Já os termos *mitigation hierarchy* ou *mitigation measures* referem-se à ideia de que se deve observar a seguinte ordem quanto ao tratamento dos impactos ambientais: a) evitar ou prevenir; b) minimizar ou reduzir; e c) compensar³³⁷. Assim, a compensação é a última medida adotada na hierarquia das ações mitigatórias³³⁸ em sentido amplo.

Desse modo, os impactos previstos no EIA devem ser objeto de medidas mitigatórias ou compensatórias, conforme o caso, o que não significa afastar a responsabilidade civil objetiva quanto aos eventuais danos ambientais que possam vir a ocorrer em razão da implantação do empreendimento ou atividade, que não tenham sido previstos e mitigados ou compensados. Assim, o fato de existir licença ambiental expedida regularmente não retira do empreendedor a responsabilidade pelo dano ambiental e respectiva reparação.

Expedida uma licença, pode o órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, alterar as condicionantes ou as medidas de controle e adequação e até mesmo suspendê-la ou cancelá-la, quando ocorrer: a) violação ou inadequação de condicionantes ou normas legais; b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão; e c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde³³⁹.

Em razão desse caráter não definitivo da licença ambiental, verifica-se discussão doutrinária acerca de sua natureza jurídica, ou seja, se se trata de licença ou autorização nos moldes do direito administrativo. Na realidade, a licença ambiental não corresponde a licença ou autorização administrativa, pois, além de não deter natureza precária, revogável a qualquer tempo, por conveniência e oportunidade da Administração,

³³⁶ CAMPHORA, Ana Lucia. **Ambiente institucional da compensação ambiental de que trata o artigo 36 da lei federal 9.985/2000**: da necessidade de governança regulatória. 2008. Tese (Doutorado em Ciências, Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. p. 60.

³³⁷ QUÉTIER, Fabien; e LAVOREL, Sandra. *Assessing ecological equivalence in biodiversity offset schemes: key issues and solutions*. 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320711003478>>; acesso em: jan./2011. p. 1.

³³⁸ BROWNLIE, Susie, e BOTHA, Mark. *Biodiversity offsets: adding to conservation estate, or “no net loss”?* *Impact Assessment and project appraisal*. n. 27(3), set./2009. p. 227-231. p. 229; WALE, Edilegnaw; e YALEW, Asmare. *On biodiversity impact assessment: the rationale, conceptual challenges and implications for future EIA*. 2010. Disponível em: <<http://connection.ebscohost.com/c/articles/48722078/biodiversity-impact-assessment-rationale-conceptual-challenges-implications-future-eia>>; acesso em: jan./2011. p. 3.

³³⁹ Art. 19 da Resolução CONAMA nº 237/97.

também não é ato vinculado, tendo prazo de validade e possibilidade de renovação³⁴⁰. É, portanto, ato regido pelo direito ambiental, consoante suas normas e princípios específicos, ainda que o termo seja também utilizado, com outra conotação, no direito administrativo.

Por fim, ressalta-se que a concessão de eventual licença ambiental não encerra o processo de licenciamento, visto que o acompanhamento e o monitoramento da atividade são partes relevantes e integrantes do procedimento, sem as quais deixa de exercer o seu papel de instrumento de gestão ambiental³⁴¹. Além disso, não se deve esquecer que a desativação de atividades ou empreendimentos também pode depender da avaliação dos impactos que essas medidas poderão causar, o que demanda, muitas vezes, novos estudos e, por vezes, licenciamento específico.

³⁴⁰ LEUZINGER, Márcia, e CUREAU, Sandra. 2008. *Op. cit.* p. 57.

³⁴¹ TEIXEIRA, Izabella Mônica Vieira. 2008. *Op. cit.* p. 54.

CAPÍTULO 4

A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL NA LEI DO SNUC

Este capítulo trata da compensação ambiental prevista no art. 36 da Lei nº 9.985/2000. Objetiva analisar se as principais discussões que dificultam a sua implementação envolvem a falta de compreensão sobre a sua natureza. Para tanto, trata-se inicialmente dos antecedentes do instituto, a fim de sustentar a análise posterior da sua natureza jurídica. Após, passa-se a discorrer sobre as principais discussões envolvendo o tema em curso no STF e no TCU, tomando-se por base essas premissas.

4.1 ANTECEDENTES

A análise das normas que antecederam a compensação ambiental do art. 36 do SNUC importa para a compreensão da sua construção ao longo do tempo, bem como da caracterização da natureza jurídica.

4.1.1 Resolução CONAMA nº 10/87

O atual mecanismo da compensação ambiental do art. 36 da Lei do SNUC tem origem histórica associada aos grandes projetos do setor elétrico, principalmente os situados na Amazônia, que ocasionaram, devido à topografia da região, a inundação de extensas áreas, com perdas para o ecossistema³⁴². A implantação de uma unidade de conservação (UC) na região afetada teria, assim, entre outras finalidades, a de preservar uma parcela do ambiente natural com características semelhantes³⁴³. Nas palavras de Nogueira Neto, um dos idealizadores da compensação ambiental, em entrevista concedida, em 28 de abril de 2006, à Agência de notícias ambientais “O ECO”:

“(…)

Naquela época era mais fácil. Estava tudo começando, não tinha tanta oposição. Quando o Ministro Aureliano Chaves, que sempre gostou de meio ambiente, estava no Ministério de Minas e Energia, conversei com ele sobre a necessidade da compensação ambiental. Disse que quando se constrói uma hidrelétrica, todas as pessoas que têm bens na região afetada são compensadas. Mas a floresta que foi destruída não recebe nada e deveria existir uma compensação para plantio ou aquisição de uma nova floresta. Ele concordou e eu levei a questão para o Conama,

³⁴² FARIA, Ivan Dutra. 2010. *Op. cit.* p. 9.

³⁴³ FARIA, Ivan Dutra. 2010. *Op. cit.* p. 73.

que ampliou o conceito não só para hidrelétricas, mas para outras coisas que pudessem ter impacto negativo sobre a natureza. (...).³⁴⁴ (grifo nosso)

Com fundamento nas atribuições que lhes foram conferidas pela Lei da PNMA e pelo Decreto nº 88.351/83, tratadas anteriormente, o CONAMA, em 03 de dezembro de 1987, editou a Resolução nº 10³⁴⁵, exigindo que os empreendimentos de grande porte, objeto de licenciamento ambiental, deveriam reparar os danos causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, por meio da implantação de uma estação ecológica, preferencialmente junto à área afetada³⁴⁶. Dispunha, ainda, que o valor a ser utilizado, incluindo a área e as benfeitorias, deveria ser proporcional ao dano e não inferior a 0,5% dos custos totais do empreendimento³⁴⁷. A Resolução também atribuía ao empreendedor o encargo da manutenção da estação ecológica, o que poderia fazer diretamente, ou por meio de convênio com entidade do poder público³⁴⁸.

Note-se que a Resolução, apesar de mencionar a reparação de danos a florestas e outros ecossistemas, determinava que no âmbito do licenciamento é que seriam fixados a extensão, os limites, as construções e outras características da estação ecológica a ser implantada³⁴⁹. Nesse sentido, o RIMA deveria conter proposta ou projeto, indicando possíveis alternativas para o cumprimento do disposto na Resolução³⁵⁰. Desta feita, a obrigação firmava-se antes mesmo da ocorrência de qualquer dano, ou seja, durante a fase de avaliação de impactos, e não da implantação do empreendimento.

4.1.2 Resolução CONAMA nº 02/96

Em 18 de abril de 1996, foi editada a Resolução CONAMA nº 02, revogando expressamente a de nº 10/1987, tornando possível a implantação de qualquer UC de domínio público e uso indireto, atribuindo preferência a uma estação ecológica. Outrossim, possibilitou o custeio de atividades ou aquisição de bens para unidades já existentes ou a serem criadas³⁵¹. Além disso, o órgão licenciador poderia destinar, mediante convênio com o empreendedor, até 15% do total dos recursos em sistemas de

³⁴⁴ Disponível em: < <http://www.oeco.com.br/reportagens/10947-oeco16589>> , acesso em 01/08/2011.

³⁴⁵ Publicada no DOU de 18/03/1988, seção I, pág. 4.562.

³⁴⁶ Art. 1º.

³⁴⁷ Art. 2º.

³⁴⁸ Arts. 5º e 6º.

³⁴⁹ Art. 3º

³⁵⁰ Art. 4º

³⁵¹ Art. 1º, §§ 1º e 2º.

fiscalização, controle e monitoramento da qualidade ambiental no das UCs³⁵². Desde então, previu-se que parte dos recursos da compensação pudessem ser destinados a atividades não atribuídas diretamente ao empreendedor, sendo necessária a sua transferência ao poder público.

A nova Resolução deixava claro ademais que as áreas beneficiadas deveriam localizar-se preferencialmente na região do empreendimento, e visar basicamente à preservação de amostras representativas dos ecossistemas afetados³⁵³. Após a implantação da unidade, deveria o empreendedor transferir o seu domínio à entidade do poder público responsável pela administração de UCs, restando-lhe o encargo de mantê-la mediante convênio com o órgão competente³⁵⁴. Quanto ao montante dos recursos a serem empregados, permaneceu a previsão do percentual mínimo de 0,5% dos custos totais do empreendimento, devendo ser proporcionais ao dano a ressarcir³⁵⁵.

Conforme se depreende, a compensação ambiental, desde suas origens, esteve relacionada ao licenciamento de empreendimentos potencialmente causadores de significativo impacto ambiental, destinando-se a compensar os impactos irreversíveis e inevitáveis, que antes eram tratados como externalidades negativas. A licença ambiental era concedida, com isso, condicionando-se a compensação dos impactos não mitigáveis a serem ocasionados pelo empreendimento, por meio da implantação e manutenção de UC de uso público e proteção integral.

Desta feita, a compensação ambiental, hoje regulada pelo art. 36 do SNUC, iniciou-se como medida compensatória a ser exigida pelos órgãos licenciadores, em observância às citadas Resoluções do CONAMA, ao lado daquelas que tratam da prevenção ou redução de impactos adversos da atividade licenciada. Cabe observar, nesse contexto, que o termo compensação ambiental só foi inserido com o Decreto regulamentador da Lei do SNUC, de nº 4.340/2002.

À época, contudo, muito se discutiu acerca da legalidade e constitucionalidade desses normativos, o que dificultava a sua aplicação pelos órgãos licenciadores. O principal argumento utilizado em defesa da sua inconstitucionalidade — do mesmo modo como ocorreu com a Resolução CONAMA nº 01/86 —, centrava-se no fato do art. 25 do ADCT estabelecer a revogação, a partir de 180 dias da promulgação da

³⁵² Art. 3º, parágrafo único e art. 6º.

³⁵³ Art. 4º, § 2º.

³⁵⁴ Art. 5º.

³⁵⁵ Art. 2º

CF/88, dos dispositivos legais que atribuíam ou delegavam a órgão do Poder Executivo competência constitucional do Congresso Nacional. Conclui-se, todavia, que essas Resoluções vieram, em realidade, uniformizar a exigência dessa medida compensatória no âmbito do licenciamento, pelos órgãos integrantes do SISNAMA. Não tratando, destarte, de matéria cuja competência a CF tenha atribuído ao Congresso Nacional, já que o inciso IV, do seu art. 225, trata penas da obrigatoriedade legal do EIA para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente.

Assim, as Resoluções CONAMA nº 10/87 e 01/96 amparavam-se diretamente na Lei nº 6.938/81, estabelecendo o Conselho, no âmbito de sua competência³⁵⁶, uma espécie de padronização de um dos aspectos do procedimento de licenciamento ambiental concernente às medidas compensatórias relacionadas aos impactos adversos à biodiversidade³⁵⁷.

4.1.3 Decreto nº 95.733/88

Ainda que não diretamente relacionado à compensação ambiental do art. 36 do SNUC, posto que trata apenas de projetos e obras federais e de ações preventivas e corretivas, destaca-se a edição, poucos meses antes da promulgação da CF/88, do Decreto nº 95.733. Esse Decreto, ao reconhecer que a execução de alguns projetos e obras federais podem causar impactos de natureza ambiental, cultural e social a exigir medidas corretivas por parte do Poder Público, determina que:

Art. 1º No planejamento de projetos e obras, de médio e grande porte, executados total ou parcialmente com recursos federais, serão considerados os efeitos de caráter ambiental, cultural e social, que esses empreendimentos possam causar ao meio considerado.

Parágrafo único. Identificados efeitos negativos de natureza ambiental, cultural e social, os órgãos e entidades federais incluirão, no orçamento de cada projeto ou obra, dotações correspondentes, no mínimo, a 1 % (um por cento) do mesmo orçamento destinadas à prevenção ou à correção desses efeitos.

Art. 2º Os projetos e as obras, já em execução ou em planejamento, serão revistos, para se adaptarem ao disposto no artigo anterior.

Art. 3º Os recursos, destinados à prevenção ou correção do impacto negativo causado pela execução dos referidos projetos e obras, serão repassados aos órgãos

³⁵⁶ Art. 8º, I da Lei da PNMA.

³⁵⁷ No mesmo sentido: GODOI, Marciano Seabra de. A compensação ambiental prevista na Lei 9.985/2000. In: **XVI Encontro Nacional do CONPEDI**. Florianópolis: Fundação Boitex, 2008. p. 4448-4467. p. 4450-4451;

ou entidades públicas responsáveis pela execução das medidas preventivas ou corretivas, quando não afeta ao responsável pelo projeto ou obra.

Como se depreende, o Decreto ao dispor sobre a inclusão no orçamento de projetos e obras federais de recursos a serem destinados à prevenção ou correção de efeitos de caráter ambiental, cultural e social decorrentes da sua implantação, objetivou internalizar os custos associados à prevenção ou correção desses impactos no orçamento do empreendimento, correspondendo, no mínimo, 1% (um por cento) do seu valor total. Essa medida assemelha-se ao fundamento da compensação ambiental, pois reconhecia não só a ocorrência de externalidades socioambientais negativas, mas também a necessidade da internalização dos seus custos no valor previsto para a execução do empreendimento, aplicando-se o princípio do poluidor-pagador.

4.2 DISCIPLINA ANTERIOR AO JULGAMENTO DO STF

Nesta seção, trata-se da disciplina conferida à compensação ambiental pela Lei do SNUC e seus regulamentos, anteriormente à interpretação conforme com redução de texto promovida pelo STF na ADI nº 3378.

4.2.1 O Art. 36 da Lei do SNUC

Após as Resoluções CONAMA nº 10/87 e 02/1996, objetivando por fim às discussões que à época tratavam da legalidade e constitucionalidade da exigência da obrigação sem lei formal que a tenha instituído³⁵⁸, a Lei do SNUC passou a regular o instituto, nos termos do seu art. 36³⁵⁹:

Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

§ 1º O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento.

³⁵⁸ BECHARA, Erika. 2009. *Op. cit.* p.164.

³⁵⁹ O Projeto de Lei encaminhado pelo Executivo ao Congresso (PL nº 2892/1992), que deu origem à Lei nº 9.985/2000, não continha dispositivo semelhante, passando a constar do Substitutivo do deputado Fernando Gabeira e, sem alterações, aprovado na versão final da norma.

§ 2º Ao órgão ambiental licenciador compete definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação.

§ 3º Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o *caput* deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo. (grifo nosso)

Como se verifica, o referido dispositivo manteve parte do que as Resoluções CONAMA nº 10/87 e 02/1996 traziam, também sofreu influência do Decreto nº 95.733/88. Não tratou, todavia, de algumas questões que já importavam discussão, tais como a falta de fixação de um percentual máximo, e o seu cálculo sobre o custo total do empreendimento. Além disso, não deixou clara a forma de sua execução, indicando apenas que o empreendedor seria obrigado a apoiar a criação e manutenção de UCs.

A alteração mais marcante com relação às Resoluções, a nosso ver, reside no fato de não se mencionar a reparação por dano a florestas e outros ecossistemas, e sim a compensação pelo impacto ambiental causado pelo empreendimento. Essa mudança corrigiu a impropriedade técnica de se tratar de reparação de danos quando, na realidade, a obrigação surge no momento da avaliação dos possíveis impactos, que nem sempre se concretizam como previstos nos estudos científicos que embasam o licenciamento. Ademais, verifica-se que, antes da Lei do SNUC, somente as atividades capazes de causar possível dano direto a florestas e outros ecossistemas poderiam ter o seu licenciamento condicionado ao cumprimento da obrigação de compensar³⁶⁰. Atualmente, qualquer atividade capaz de causar significativo impacto ambiental deve ser condicionada à compensação ambiental do art. 36 do SNUC. Essa distinção reflete a compreensão mais atual de que toda forma de poluição e degradação pode acabar impactando negativamente a biodiversidade, especialmente quanto às atividades e empreendimentos sujeitos ao EIA, por serem de significativo impacto ambiental, o que não se resume aos casos de supressão direta de vegetação. Reconhece a norma, com isso, que somente um meio ambiente ecologicamente equilibrado é capaz de resguardar a biodiversidade³⁶¹ e seus componentes, e que a criação e manutenção de sistemas de

³⁶⁰ MELO, Ana Alice Moreira de. 2006. *Op. cit.* p. 21-22.

³⁶¹ DINIZ, Maria Helena. Responsabilidade civil por dano ao meio ambiente. In: **Responsabilidade civil: estudos em homenagem ao professor Rui Geraldo Camargo Viana**. Rosa Maria de Andrade Nery e Rogério Donnini (coords.). São Paulo: RT, 2009. p. 387-397. p.387.

áreas protegidas é a melhor forma de compensar impactos à biodiversidade, com destaque para as UCs de uso mais restritivo. De todo modo, o fato da compensação ambiental estar prevista na Lei do SNUC revela que os impactos do empreendimento que envolvam temas alheios à questão da biodiversidade — a exemplo do problema verificado com o fluxo populacional para regiões pouco habitadas no caso da construção de uma UHE, a exigir medidas específicas de investimento em infraestrutura de equipamentos e serviços públicos —, não são passíveis de integrá-la, devendo ser objeto de medidas mitigatórias e compensatórias próprias, a serem aferidas caso a caso.

Quanto ao montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor, manteve o art. 36 a previsão já constante das Resoluções nº 10/87 e 01/96 de que o percentual deveria ser calculado conforme o grau de impacto causado pelo empreendimento, não podendo ser inferior a meio por cento da previsão de seus custos totais. Esse dispositivo tem sido objeto de intensos debates, especialmente em razão do entendimento de que a compensação deveria corresponder à valoração econômica do impacto ambiental ou dano a se caracterizar no futuro, o que não necessariamente é correlacionado ao custo do empreendimento. A questão chegou a ser objeto de análise pelo Supremo Tribunal Federal (STF), que concluiu pela inconstitucionalidade parcial da norma. Entende-se, contudo, que o § 1º do art. 36 da Lei do SNUC seria constitucional em sua integridade, o que será abordado quando da análise da natureza jurídica do instituto, bem como do Acórdão do STF proferido na ADI nº 3378.

Com relação às UCs que podem ser beneficiadas, o art. 36 amplia o escopo da compensação ao permitir que as de uso sustentável possam ser contempladas, desde que o empreendimento as afetem diretamente³⁶². Consoante tratado nos capítulos anteriores, essa previsão é relevante ao considerar a importância das UCs de uso sustentável para a conservação da biodiversidade, e da necessidade de integração das diversas categorias de UC para a efetividade do Sistema como um todo.

Diferentemente do que externavam as Resoluções anteriores, o art. 36 do SNUC não deixou claro qual deveria ser a real obrigação do empreendedor, pois utilizou o verbo “apoiar” a implantação e manutenção da UC de proteção integral, o que dá margem a interpretações quanto à possibilidade da execução se efetivar pelo empreendedor, se consistiria no repasse de recursos financeiros, ou, ainda, se as duas formas seriam possíveis.

³⁶² Art. 36, § 3º.

Visando regulamentar a Lei do SNUC, inclusive o art. 36, foi editado o Decreto nº 4.340, em 22 de agosto de 2002, posteriormente alterado pelo Decreto nº 5.566, de 26 de outubro de 2005 e, mais recentemente, após a decisão do STF, pelo Decreto nº 6.848, de 14 de maio de 2009.

4.2.2 Decreto nº 4.340/2002

A compensação ambiental do art. 36 da Lei nº 9.985/2000 foi regulamentada pelos arts. 31 a 34 do Decreto nº 4.340/2002, que dispunham, em sua redação original, da seguinte forma:

Art. 31. Para os fins de fixação da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei no 9.985, de 2000, o órgão ambiental licenciador estabelecerá o grau de impacto a partir dos estudos ambientais realizados quando do processo de licenciamento ambiental, sendo considerados os impactos negativos, não mitigáveis e passíveis de riscos que possam comprometer a qualidade de vida de uma região ou causar danos aos recursos naturais.

Parágrafo único. Os percentuais serão fixados, gradualmente, a partir de meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, considerando-se a amplitude dos impactos gerados, conforme estabelecido no *caput*.

Art. 32. Será instituída no âmbito dos órgãos licenciadores câmaras de compensação ambiental, compostas por representantes do órgão, com a finalidade de analisar e propor a aplicação da compensação ambiental, para a aprovação da autoridade competente, de acordo com os estudos ambientais realizados e percentuais definidos.

Art. 33. A aplicação dos recursos da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei no 9.985, de 2000, nas unidades de conservação, existentes ou a serem criadas, deve obedecer à seguinte ordem de prioridade:

- I - regularização fundiária e demarcação das terras;
- II - elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- III - aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;
- IV - desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e
- V - desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.

Parágrafo único. Nos casos de Reserva Particular do Patrimônio Natural, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, Área de Relevante Interesse Ecológico e Área de Proteção Ambiental, quando a posse e o domínio não sejam do Poder Público, os recursos da compensação somente poderão ser aplicados para custear as seguintes atividades:

- I - elaboração do Plano de Manejo ou nas atividades de proteção da unidade;
- II - realização das pesquisas necessárias para o manejo da unidade, sendo vedada a aquisição de bens e equipamentos permanentes;
- III - implantação de programas de educação ambiental; e
- IV - financiamento de estudos de viabilidade econômica para uso sustentável dos recursos naturais da unidade afetada.

Art. 34. Os empreendimentos implantados antes da edição deste Decreto e em operação sem as respectivas licenças ambientais deverão requerer, no prazo de doze meses a partir da publicação deste Decreto, a regularização junto ao órgão ambiental competente mediante licença de operação corretiva ou retificadora. (grifo nosso)

Como se depreende, o Decreto nº 4.340/2002 ao regulamentar o art. 36 cuidou de esclarecer que os impactos a serem considerados para a definição da compensação ambiental são os “negativos, não mitigáveis e passíveis de riscos que possam comprometer uma região ou causar danos aos recursos naturais”³⁶³, o que deve ser aferido pelo órgão ambiental competente quando do licenciamento do empreendimento ou atividade. Apesar da referência à expressão “danos aos recursos naturais”, destaca-se que o Decreto deixa claro que o escopo da compensação ambiental são os impactos passíveis de causar esses danos, e não os danos em si.

Ao invés de citar o EIA, contudo, o Decreto tratou do termo genérico “estudos ambientais”, apesar da Lei do SNUC referir-se expressamente a empreendimentos de significativo impacto. Esse problema foi detectado quando da análise do texto da Resolução CONAMA nº 371 pela Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos (CTAJ) do Conselho³⁶⁴, culminando com a alteração do *caput* do art. 31 promovida pelo Decreto nº 5.566/2006, que passou a ter a seguinte redação:

Art. 31. Para os fins de fixação da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000, o órgão ambiental licenciador estabelecerá o grau de impacto a partir de estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA realizados quando do processo de licenciamento ambiental, sendo considerados os impactos negativos e não mitigáveis aos recursos ambientais.

Além disso, estabeleceu o Decreto que a aplicação dos recursos provenientes da compensação ambiental deve observar a seguinte ordem de prioridade: a) regularização fundiária e demarcação das terras; b) elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo; c) aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da UC, inclusive de sua área de amortecimento; e d) desenvolvimento de pesquisas e estudos necessários à criação de nova UC e para elaboração do plano de manejo³⁶⁵. Caso a UC contemplada não seja de posse e domínio

³⁶³ Art. 31.

³⁶⁴ CABRAL, Eugênia Rosa. **Participação e influência do empresariado industrial em processos de produção de regras ambientais no âmbito do CONAMA**. 2010. Disponível em: < <http://www.sbsnorte2010.ufpa.br/site/anais/ARQUIVOS/GT1-148-64-20100829184459.pdf> >; acesso em: jan./2011. p. 12.

³⁶⁵ Art. 33

públicos, os recursos somente podem ser aplicados para o custeio: a) da elaboração do plano de manejo ou das atividades de proteção da UC; b) realização de pesquisas para a elaboração do plano de manejo, vedada a aquisição de bens e equipamentos permanentes; c) implantação de programas de educação ambiental; e d) financiamento de estudos de viabilidade econômica para uso sustentável dos recursos naturais da unidade afetada.

Para a análise e proposição da aplicação da compensação ambiental, o Regulamento determinou a instituição, no âmbito dos órgãos licenciadores, de câmaras de compensação ambiental. No plano federal, a câmara objeto dessa previsão sofreu diferentes interpretações e composições ao longo do tempo, especialmente em razão da criação do ICMBio, que sucedeu o IBAMA nas atribuições de gestão dos recursos da compensação. O art. 34, por sua vez, apesar de constar do capítulo do Decreto que trata da compensação ambiental, dispõe sobre a regularização de empreendimentos implantados antes da sua edição, e que não tenham sido objeto de licenciamento, o que deve ser realizado mediante licença de operação corretiva ou retificadora.

4.2.3 Resolução CONAMA nº 371/2006

A Resolução nº 371 do CONAMA, editada em 5 de abril de 2006, teve origem nas propostas formuladas por um Grupo de Trabalho (GT) composto por conselheiros, representantes dos governos federal, estaduais e municipais, de empresas estatais e autarquias, de setores privados e de entidades e organizações ambientalistas. O setor produtivo privado destacou-se nas reuniões do GT com representantes formais da Confederação Nacional da Indústria (CNI), da Confederação Nacional da Agricultura (CNA), e da Confederação nacional do Comércio (CNC), além da presença do Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP), Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG), Federação das Indústrias do Estado do Maranhão (FIEMA) e do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM)³⁶⁶. Esse interesse do setor produtivo em atuar na elaboração da norma do CONAMA, que viria a regular a compensação ambiental do art. 36 da Lei do SNUC, demonstra não só a importância atribuída pelo empresariado ao tema, mas também o reconhecimento de que por este meio seria

³⁶⁶ CABRAL, Eugênia Rosa. 2010. *Op. cit.* p. 9-10.

possível fazer prevalecer os seus interesses quanto às divergências de interpretação relacionadas à aplicação do instrumento.

Apesar da mobilização do setor privado, a redação final da Resolução nº 371, aprovada pelo CONAMA, não incorporou grande parte as demandas apresentadas. Foram rejeitadas, por exemplo, cerca de 80% das emendas propostas pela CNI³⁶⁷. Dentre essas demandas, destacam-se: a) a não fixação de percentual máximo, conforme proposição de 1% b) a definição do estabelecimento do montante da compensação quando da licença de instalação e não de operação; e c) a forma de composição dos custos a serem considerados para o cálculo da compensação³⁶⁸.

Dispõe a Resolução que o órgão ambiental licenciador deve estabelecer o grau do impacto ambiental causado pela implantação do empreendimento, fundamentando-se em base técnica específica que avalie os impactos negativos e não mitigáveis aos recursos ambientais identificados no processo de licenciamento³⁶⁹, excluindo-se os riscos da operação do empreendimento, e sem redundância de critérios³⁷⁰. Com isso, a Resolução torna claro que somente impactos negativos e não mitigáveis aos recursos ambientais deverão ser levados em consideração para o estabelecimento do grau de impacto do empreendimento e consequente valor da compensação ambiental. Determina, todavia, que, enquanto não estabelecida e publicada a metodologia para a definição do grau de impacto pelo órgão licenciador, o valor da compensação ambiental fica fixado em meio por cento dos custos previstos para a implantação do empreendimento³⁷¹.

Com relação à composição dos custos do empreendimento a serem considerados para o cálculo da compensação ambiental, estabelece que os investimentos destinados à elaboração e implementação de planos, programas e ações não exigidos pela legislação ambiental, que tenham sido apresentados e justificados pelo empreendedor, e aprovados pelo órgão licenciador, não integrarão os custos totais previstos para a implantação do empreendimento³⁷². Já os investimentos destinados à melhoria da qualidade ambiental e à mitigação dos impactos causados pelo empreendimento, que sejam exigências das

³⁶⁷ CABRAL, Eugênia Rosa. 2010. *Op. cit.* p. 12-13.

³⁶⁸ CABRAL, Eugênia Rosa. 2010. *Op. cit.* p. 13.

³⁶⁹ Art. 2º

³⁷⁰ Art. 2º, § 1º.

³⁷¹ Art. 15

³⁷² Art. 3º, §§ 2º e 3º.

normas ambientais, devem integrar os custos totais para tal efeito³⁷³. Para tanto, ficam os empreendedores obrigados a apresentar a previsão do custo total da implantação do empreendimento, respeitando-se o eventual sigilo de informações³⁷⁴. No caso de licenciamento para a ampliação ou modificação de empreendimentos já licenciados, sujeitos ao EIA, a compensação somente deve se basear nos custos da ampliação ou modificação³⁷⁵.

Quanto ao momento em que deve ser estabelecido o percentual da compensação, a Resolução esclarece ser na oportunidade da licença prévia ou, quando essa não for exigível, da licença de instalação³⁷⁶. Já o desembolso da compensação somente passaria a ser exigido após a emissão da licença de instalação, momento em que fixado o montante da compensação e celebrado termo de compromisso contendo previsão de mecanismo de atualização dos respectivos valores³⁷⁷. No âmbito federal, entende-se que após a criação do ICMBio passou a ser sua a competência para firmar esses termos de compromisso com os empreendedores, em razão de envolverem a execução de projetos e atribuições que cabem ao órgão gestor das UCs, e não ao licenciador. Resta ao IBAMA, como órgão licenciador, a competência estrita para estabelecer o grau de impacto e UCs afetadas, conforme disposto no EIA.

Visando estabelecer um maior controle da aprovação e dos gastos advindos da compensação ambiental, a Resolução determinou que os órgãos licenciadores instituíssem as câmaras de compensação ambiental previstas no art. 32 do Decreto nº 4.340/2002, com a finalidade de analisar e propor a aplicação da compensação nas UCs, devendo, com esse propósito, ouvir os demais entes federados, os sistemas de unidades de conservação, e os Conselhos das UCs afetadas, caso existentes³⁷⁸. Para tanto, o órgão gestor das UCs selecionadas deve apresentar plano de trabalho referente à aplicação dos respectivos recursos para a análise e aprovação da câmara³⁷⁹, e cuja execução deve ser supervisionada pelo órgão ambiental competente³⁸⁰. Além disso, os órgãos ambientais responsáveis pela gestão dos recursos devem dar publicidade às ações realizadas, bem como informar anualmente aos conselhos de meio ambiente acerca da sua aplicação,

³⁷³ Art. 3º, §1º.

³⁷⁴ Art. 4º

³⁷⁵ Art. 6º

³⁷⁶ Art. 5º, §1º.

³⁷⁷ Art. 5º, §§ 2º e 3º.

³⁷⁸ Art. 8º

³⁷⁹ Art. 11, § 1º

³⁸⁰ Art. 11, § 2º

indicando, no mínimo, o empreendimento licenciado, o percentual, o valor, o prazo de aplicação, as UCs beneficiadas, e as ações desenvolvidas³⁸¹, o que também deve ser disponibilizado ao público em geral³⁸², em observância aos princípios da informação, da participação e da cooperação. Ademais, qualquer material de divulgação produzido com recursos da compensação deve indicar que é proveniente da compensação ambiental da Lei do SNUC³⁸³.

A definição das UCs a serem beneficiadas deve observar, além dos critérios e ordem de prioridades previstos nos arts. 36 da Lei do SNUC e 33 do Decreto nº 4.340/2002, as seguintes diretrizes: a) existindo uma ou mais unidades de conservação ou zonas de amortecimento afetadas diretamente pelo empreendimento ou atividade a ser licenciada, independentemente do grupo a que pertençam, deverão estas ser beneficiárias com recursos da compensação ambiental, considerando, entre outros, os critérios de proximidade, dimensão, vulnerabilidade e infraestrutura existente; e b) inexistindo UC ou zona de amortecimento afetada, parte dos recursos oriundos da compensação ambiental deverá ser destinada à criação, implantação ou manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral localizada preferencialmente no mesmo bioma e na mesma bacia hidrográfica do empreendimento ou atividade licenciada, considerando as áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, identificadas conforme o disposto no Decreto nº 5.092, de 21 de maio de 2004, bem como as propostas apresentadas no EIA³⁸⁴. Caso restem recursos não aplicáveis conforme tais diretrizes, devem ser destinados à criação, implantação ou manutenção de outras UCs de proteção integral³⁸⁵. Observados esses critérios, o empreendedor deve sugerir, no âmbito do EIA, as UCs a serem beneficiadas ou criadas, assegurando-se a qualquer interessado apresentar sugestões, o que, contudo, não vincula o órgão licenciador³⁸⁶.

Tendo em conta a fixação da compensação em meio por cento no caso do órgão competente não ter elaborado e publicado metodologia para o cálculo da compensação, a Resolução estabelece que os empreendimentos que já efetivaram o apoio à

³⁸¹ Art. 12.

³⁸² Art. 12, parágrafo único.

³⁸³ Art. 13

³⁸⁴ Art. 9º

³⁸⁵ Art. 9º, parágrafo único.

³⁸⁶ Art. 10

implantação ou manutenção de UC não terão os valores aplicados reavaliados³⁸⁷, a não ser que se trate de ampliação ou modificação passível de causar significativo impacto ou se for o caso de aplicação do disposto no art. 19, I e II da Resolução CONAMA nº 237/97³⁸⁸. Também não serão reavaliados os valores combinados ou pagos em razão de acordo, termo de compromisso, termo de ajustamento de conduta, contratos, convênios, atas ou qualquer outro documento formal firmado entre o empreendedor e o órgão ambiental competente a título de compensação ambiental³⁸⁹.

4.3. NATUREZA JURÍDICA

Desde a sua instituição, a natureza jurídica da compensação ambiental foi polemizada. Quando regulamentada apenas pelas Resoluções CONAMA nº 10/87 e 02/96, discutia-se a necessidade de lei para impor essa obrigação. Incorporada à Lei do SNUC, os questionamentos centralizaram-se na sua constitucionalidade, culminando com o ajuizamento, pela Confederação Nacional das Indústrias (CNI), de ação direta no STF, com essa finalidade. Apresentam-se, a seguir, as principais posições doutrinárias referentes à natureza jurídica da compensação ambiental para, ao final, ser apresentada compreensão defendida no presente trabalho.

4.3.1 Tributo ou preço público

O argumento central utilizado em defesa da tese da inconstitucionalidade do art. 36 da Lei do SNUC é a sua pretensa natureza jurídico-tributária. Destacam-se, entre defensores dessa corrente, autores de direito tributário, como Ricardo Berzosa Saliba³⁹⁰,

³⁸⁷ Art. 7º

³⁸⁸ Art. 19. O órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar uma licença expedida, quando ocorrer:

I - Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais.

II - Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença.

³⁸⁹ Art. 14

³⁹⁰ SALIBA, Ricardo Berzosa. **Fundamentos do Direito Tributário Ambiental**. São Paulo: Quartier Latin, 2005b. p. 282; e SALIBA, Ricardo Berzosa. A natureza tributária da “compensação ambiental”: vícios de inconstitucionalidades. **Revista Interesse Público**, Belo Horizonte, ano 7, n. 29, jan./fev. 2005a, p. 197-214.

Sérgio Guerra³⁹¹ e José Marcos Domingues³⁹², e de direito ambiental, a exemplo de Édís Milaré³⁹³ e Paulo de Bessa Antunes³⁹⁴.

No âmbito judicial, destaca-se a decisão do Tribunal Regional Federal (TRF) da 1ª Região no agravo de instrumento nº 2005.01.00.060479-0, referente a mandado de segurança impetrado pela Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica (ABCE), que teve como advogado Édís Milaré. Na decisão, o relator deferiu medida liminar para limitar a cobrança da compensação ambiental em 0,5% dos custos totais da implantação do empreendimento, por entender possuir o instituto natureza tributária. Essa decisão, datada de 26 de janeiro de 2006, contudo foi cassada pelo Supremo Tribunal Federal (STF), por meio de decisão proferida na Suspensão de Segurança (SS) nº 2875, em 5 de abril do mesmo ano³⁹⁵.

Em defesa da natureza tributária da compensação ambiental, argumenta-se que o instituto seria passível de enquadramento na definição de tributo constante do art. 3º do Código Tributário Nacional (CTN):

Art. 3º Tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada.

Um exame mais detido da conceituação citada, todavia, demonstra não ser adequado o enquadramento da compensação ambiental do art. 36 da Lei do SNUC como tributo. Salvo exceções contidas na CF, para que seja considerado tributo, os elementos essenciais que o constituem devem estar previstos em lei — sujeito passivo, base de cálculo e alíquota —, o que permite a sua cobrança por meio de atividade administrativa plenamente vinculada³⁹⁶. No caso da compensação ambiental, não seria possível essa cobrança, uma vez que esses elementos não restariam instituídos. Ademais, a discricionariedade quanto ao caráter significativo dos impactos ambientais é

³⁹¹ GUERRA, Sérgio. Compensação ambiental nos empreendimentos de significativo impacto. In: **Direito ambiental: temas atuais vistos por nós advogados**. Mário Werneck *et al.* (coords.). Belo Horizonte: Del Rey, 2005. p. 129-145.

³⁹² DOMINGUES, José Marcos. O Supremo Tribunal Federal e a Compensação SNUC: a ADI 3.378-DF. **Revista Direito GV**, São Paulo, n. 9, jan./jun. 2009, p. 125-146.

³⁹³ MILARÉ, Édís, e ARTIGAS, Priscila Santos. Compensação ambiental: questões controvertidas. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, Ano 11, n. 43, jul./set. 2006, p. 101-114.

³⁹⁴ ANTUNES, Paulo de Bessa. Imposto vestido de verde. **O Eco**, ago. 2004. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/26744-26746-1-PB.pdf>>; acesso em jan./2011.

³⁹⁵ Interessante observar que é a mesma data em que editada a Resolução CONAMA nº 371/2006.

³⁹⁶ GODOI, Marciano Seabra de. 2008. *Op. cit.* p. 4451.

pressuposto para a exigência da compensação³⁹⁷, afastando o caráter de atividade administrativa plenamente vinculada. Com efeito, a avaliação dos impactos ambientais pelo órgão licenciador é essencial para a caracterização da própria obrigação, o que se dá caso a caso. Além disso, consoante tratado nos próximos itens, a compensação ambiental pode ser executada diretamente pelo empreendedor, constituindo-se obrigação de fazer, que não cabe na definição de tributo³⁹⁸. Outrossim, como visto, a Lei do SNUC apenas alçou a obrigação — já existente em normas infralegais — ao nível de lei em sentido formal, o que não é suficiente para se concluir pela sua conversão em tributo³⁹⁹.

Ainda que se entendesse pelo enquadramento da compensação ambiental no conceito de tributo, não seria possível a sua configuração em nenhuma das categorias existentes. Para a conceituação como imposto, seria necessário que o fato gerador constituísse situação independente de qualquer atividade estatal específica com relação ao contribuinte⁴⁰⁰, como seria o caso do licenciamento ambiental. Ademais, não restaria observada a vedação do vínculo da receita proveniente a órgão, fundo ou despesa⁴⁰¹, visto que os recursos da compensação ambiental são aplicados diretamente nas UCs. Também não seria a compensação ambiental um empréstimo compulsório, já que não é restituível ou criada pela União em razão de situação de calamidade pública, guerra ou motivo de urgência e de relevante interesse nacional⁴⁰². A contribuição de melhoria, por sua vez, depende da ocorrência de valorização de imóvel decorrente de obra pública⁴⁰³, o que em nada se assemelha à compensação ambiental.

Quanto às contribuições sociais, de intervenção no domínio econômico e de interesse de categorias profissionais ou econômicas, o art. 149 da CF/88 dispõe que sua instituição é competência exclusiva da União, enquanto a compensação ambiental é aplicada em âmbito nacional também pelos Estados e Municípios na qualidade de órgãos licenciadores e executores do SNUC. Ademais, a compensação ambiental não foi instituída visando ao financiamento da saúde, educação e seguridade social, ao atendimento de categoria profissional ou econômica, ou mesmo o planejamento econômico e à regulação de setores da economia. Tampouco constitui-se meio pelo qual

³⁹⁷ GODOI, Marciano Seabra de. 2008. *Op. cit.* p. 4451.

³⁹⁸ BECHARA, Erika. 2009. *Op. cit.* p. 173-174.

³⁹⁹ GODOI, Marciano Seabra de. 2008. *Op. cit.* p. 4452.

⁴⁰⁰ Art. 16 do CTN.

⁴⁰¹ Art. 167, IV, da CF/88.

⁴⁰² Art. 148 da CF/88.

⁴⁰³ Art. 81 do CTN.

o Estado visa buscar recursos financeiros para promover uma intervenção na ordem econômica.

Com relação às taxas, a compensação ambiental não decorre do exercício do poder de polícia ou prestação de serviço público⁴⁰⁴, pois seu valor é calculado em razão do grau de impacto do empreendimento, o que independe dos gastos públicos com o licenciamento. Além disso, já existe taxa instituída e cobrada por conta do licenciamento ambiental, consoante disposto no anexo da Lei da PNMA, incluído pela Lei nº 9.960/2000. Desse modo, afasta-se a natureza tributária da compensação ambiental.

Preço público, a seu turno, corresponderia a uma “receita originária decorrente da contraprestação por um bem, utilidade ou serviço numa relação de cunho negocial em que está presente a voluntariedade”⁴⁰⁵, o que não se coaduna com a obrigatoriedade da compensação ambiental. Além disso, o pressuposto da compensação ambiental é o impacto ambiental negativo não mitigável, e não o uso de bens ambientais⁴⁰⁶, podendo, inclusive, ser cumulada com eventual preço público⁴⁰⁷. A exemplo, tem-se o caso de um empreendimento que despeja seus efluentes em rio de domínio da União, que deverá pagar à Agência Nacional de Águas⁴⁰⁸ valor a título de retribuição pelo uso da água, o que ainda assim não o isenta da compensação ambiental do art. 36 da Lei do SNUC.

4.3.2 Responsabilidade civil por dano futuro ou reparação de danos antecipada

Outra importante corrente doutrinária trata a compensação ambiental no âmbito da responsabilidade civil. Como essa responsabilização pressupõe a existência de dano, remete a sua caracterização para o futuro, antecipando-se o dever de repará-lo. Adotam

⁴⁰⁴ Art. 77 do CTN.

⁴⁰⁵ PAULSEN, Leandro. **Direito tributário**: constituição e código tributário à luz da doutrina e da jurisprudência. 9ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007. p. 35.

⁴⁰⁶ BECHARA, Erika. 2009. *Op. cit.* p. 193.

⁴⁰⁷ MOTA, Maurício. 2009. *Op. cit.* p.3-68. p. 47.

⁴⁰⁸ Consoante disposto na Lei nº 9.433/97.

essa posição, entre outros: Erika Bechara⁴⁰⁹; Marcelo Abelha Rodrigues⁴¹⁰; Solange Teles da Silva⁴¹¹ e Willian Afonso Ogawa⁴¹².

Paulo Afonso Leme Machado também defendia posição baseada na responsabilidade ambiental objetiva⁴¹³. A partir da 12ª edição do seu livro *Direito Ambiental Brasileiro*, passou a afirmar que a compensação ambiental seria uma contribuição financeira lastreada no princípio do usuário-pagador, antecipando possíveis cobranças por danos ambientais⁴¹⁴. Assim, apesar de manter o posicionamento de antecipação da retribuição por um dano ainda não caracterizado, modificou a sua fundamentação, antes na responsabilidade civil, para o princípio do usuário-pagador. Contudo, em face da amplitude como o autor trata esse princípio, a abranger também a responsabilização civil, a diferenciação realizada não o afasta da corrente ora tratada.

Como visto, defende-se, neste trabalho, que os princípios do poluidor-pagador e usuário-pagador detêm uma amplitude maior do que a vertente repressiva da responsabilização civil. Não seria, assim, a interpretação mais adequada tratá-los como equivalentes, pois esses princípios não buscam especificamente a reparação de danos, e, sim, a internalização da variável ambiental nos custos da produção e do consumo, com caráter preventivo e retributivo.

De todo modo, seja com fundamentação na responsabilidade civil, seja no princípio do usuário-pagador — a depender da amplitude que se atribua ao princípio —, um problema prático verificado quanto a essa corrente diz respeito à vinculação da compensação ambiental e do cálculo do seu valor a um dano ambiental que ainda não se concretizou. Não é sequer possível prever-se, com absoluta certeza, a sua exata caracterização e valoração. Esse fato pode ensejar diversos questionamentos técnicos e jurídicos que dificultam a aplicação do instrumento e do próprio licenciamento.

⁴⁰⁹ BECHARA, Erika. 2009. *Op. cit.* p. 5.

⁴¹⁰ RODRIGUES, Marcelo Abelha. Aspectos jurídicos da compensação do art. 36, § 1º, da Lei Brasileira de Unidades de Conservação (Lei 9.985/2000). **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, Ano 12, n. 46, abr./jun. 2007, p. 130-145. p. 130.

⁴¹¹ FERREIRA, Gabriel Luis Bonora, e SILVA, Solange Teles da. Análise dos fundamentos da compensação ambiental: a responsabilidade civil *ex ante* no direito brasileiro. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, a. 44, n. 175, jul./set. 2007, p. 125-137.

⁴¹² OGAWA, William Afonso. **Compensação ambiental e unidades de conservação**: questões sensíveis e visões econômica e jurídica. 2010. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente). Universidade de Brasília, Brasília. p. 30.

⁴¹³ MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 12ª ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 764.

⁴¹⁴ MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 13ª ed. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 785-787.

É necessário esclarecer que a responsabilidade civil ora tratada não se confunde com a responsabilidade administrativa pela prática de infração ambiental, que pressupõe a violação a normas ambientais, conforme definido no art. 70 da Lei de Crimes Ambientais⁴¹⁵, qual seja: “toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente”.

A responsabilidade civil, segundo a teoria clássica, assenta-se em três pressupostos básicos: existência de dano; culpabilidade; e relação de causalidade⁴¹⁶. O Código Civil de 1916⁴¹⁷ adotava esse entendimento ao estabelecer, no art. 159, como regra geral, a obrigação de reparação do dano que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violasse direito ou causasse prejuízo a outrem, excetuando-se apenas os casos de legítima defesa, exercício regular de um direito reconhecido ou deterioração ou destruição de coisa alheia, a fim de remover perigo iminente, desde que não se excedessem os limites indispensáveis para a remoção do perigo⁴¹⁸. Existiam também casos em que a obrigação de reparar o dano configurava-se sem a necessidade de comprovação da culpa, seja no próprio Código Civil, a exemplo da responsabilidade presumida do dono de animal⁴¹⁹, seja em legislações esparsas, como a de acidentes do trabalho. O Código Civil de 2002⁴²⁰, por seu turno, reconheceu expressamente a possibilidade de lei específica estabelecer casos de responsabilização objetiva, o que também teria aplicação quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de terceiros⁴²¹.

No caso da responsabilidade civil ambiental, a Lei da PNMA, desde a sua edição, já previa que “é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade”⁴²². Desse modo, consagra a Lei nº 6.938/81 a responsabilidade civil objetiva por dano ao meio ambiente, sendo irrelevante a discussão sobre a intenção do agente ou eventual conduta culposa. Basta a demonstração da existência do dano para o qual a atividade exerceu influência causal, seja ela lícita ou ilícita⁴²³. Isto é, é suficiente

⁴¹⁵ Lei nº 9.605/98.

⁴¹⁶ GONÇALVES, Carlos Roberto. **Responsabilidade civil**. 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 1995. p. 3.

⁴¹⁷ Lei nº 3.071, de 1 de janeiro de 1916.

⁴¹⁸ Art. 160

⁴¹⁹ Art. 1.527.

⁴²⁰ Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.

⁴²¹ Art. 927

⁴²² Art. 14, § 1º

⁴²³ DINIZ, Maria Helena. 2009. *Op. cit.* p. 390.

a configuração do dano e o nexo de causalidade entre ele e o fato ou ato lesivo ao meio ambiente⁴²⁴. Nessa esteira, pode-se definir a responsabilidade civil ambiental como “a obrigação de reparar danos ambientais causados a terceiros em decorrência de comportamentos comissivos ou omissivos, materiais ou jurídicos, lícitos ou ilícitos”⁴²⁵.

A responsabilidade civil, cujo critério determinante era a ocorrência de culpa ou negligência do autor, passou a abandonar esse requisito em situações específicas em que o dano poderia caracterizar-se sem a intervenção culpável ou negligência humana. A qual a responsabilização civil ambiental é um exemplo desse caso. Essa adaptação da responsabilidade civil a casos para os quais jamais foi pensada inicialmente deu-se em razão da necessidade de prevenir, repelir e reparar danos que antes eram tidos como socialmente aceitáveis, pois decorrentes do progresso tecnológico-econômico, a exemplo das externalidades ambientais negativas.

Ocorre que a responsabilidade civil, além da culpabilidade afastada pela sua objetivação, assenta-se ainda na existência do dano e do nexo de causalidade. Visando adequar a compensação ambiental à responsabilização civil, a corrente ora analisada transfere o evento dano para o futuro, e a certeza de sua configuração decorreria dos estudos técnicos realizados quando do EIA. Consoante entendimento defendido no presente trabalho, no sentido de que os danos se revestem de concretude, também não seria adequado tratar sua reparação de forma antecipada.

Na realidade, o que a corrente em análise acaba promovendo — em razão da importância e transcendência do bem tutelado — são estimativas ou presunções fáticas da ocorrência de danos, cuja aferição é difícil e incerta, “desde que indícios justifiquem a sua adoção por meio da aplicação de máximas ou de regras de experiência”⁴²⁶, que fogem do âmbito da responsabilidade civil. Além disso, a compreensão tradicional das relações de causa e efeito também não se coaduna com as características do dano ambiental, cuja cumulatividade e sinergia muitas vezes decorrem de uma causalidade circular, em que é difícil a separação entre fatores e danos interdependentes entre si⁴²⁷.

A posição em questão, desse modo, extrai também o dano e a sua relação de causalidade do conceito inicial de responsabilidade civil, não restando nenhum dos seus três fundamentos. A teoria criada para o tratamento da reparação do dano passa, com

⁴²⁴ NERY JUNIOR, Nelson. 2009. *Op. cit.* p. 418-419.

⁴²⁵ LEUZINGER, Márcia, e CUREAU, Sandra. 2008. *Op. cit.* p. 145.

⁴²⁶ MOTA, Maurício. 2009. *Op. cit.* p. 31-32.

⁴²⁷ MOTA, Maurício. 2009. *Op. cit.* p. 33.

isso, a envolver aspectos de prevenção e precaução estranhos ao seu escopo, mais como uma tentativa de adaptá-la a casos sobre os quais não objetivava dispor do que pela compreensão de que tais situações efetivamente se enquadrariam no seu conceito.

Questiona-se, com isso, se pode continuar sendo tratada no âmbito da responsabilidade civil situação em que são afastadas a culpabilidade, o dano e o nexo de causalidade. Ou seja, se é adequado tratar a compensação ambiental como responsabilização civil, se ausentes, ou postergados para um futuro nem sempre certo, os pressupostos para a sua caracterização. Entende-se que não, ante a dificuldade de se manter a coerência interna da teoria. Como ressaltado no primeiro capítulo deste trabalho, as questões ambientais implicam necessidade de enfrentamento e discussão das teorias e formulações jurídicas existentes, que nem sempre se mostram suficientes para solucionar os problemas postos. É impositiva a busca de novos meios para tratá-los.

Além do problema relativo à teoria da responsabilidade civil, a corrente em apreciação enseja ainda discussão quanto à valoração econômica do eventual dano a ser reparado, ainda que de forma antecipada. A valoração de recursos ambientais pode ser definida como “o conjunto de métodos úteis para mensurar os benefícios proporcionados pelos ativos naturais e ambientais, os quais se referem aos fluxos de bens e serviços oferecidos pela natureza às atividades econômicas humanas”⁴²⁸. Os principais métodos desenvolvidos e utilizados para a valoração da biodiversidade compreendem, especialmente, três abordagens: a) o valor de uso atual, que trata da utilização direta e indireta dos bens e serviços ambientais promovidos pela biodiversidade, inclusive como matéria-prima; b) o valor de uso futuro ou de opção, ou seja, quanto se estaria disposto a pagar para manutenção atual do recurso, optando-se por utilizá-lo ou não no futuro; e c) o valor de existência, referente à percepção subjetiva dos indivíduos quanto à importância de um determinado recurso⁴²⁹. Além dessas abordagens, a economia ecológica, visando contornar algumas limitações verificadas em tais enfoques, como a dificuldade de retratar de forma agregada as preferências individuais, desenvolveu métodos alternativos, que também são muito utilizados, tais como abordagens deliberativas das quais participam aqueles mais diretamente afetados, e avaliações multicritério, que buscam incorporar diferentes

⁴²⁸ MOTA, José Aroudo. 2009. *Op. cit.* p. 9.

⁴²⁹ MOTA, José Aroudo; BURSTYN, Marcel; CÂNDIDO JUNIOR, José. O.; e ORTIZ, Ramon A. 2010. *Op. cit.* p. 266-267.

visões e dimensões atribuídas à biodiversidade⁴³⁰. Para a análise de cada um dos valores citados, a teoria econômica desenvolve métodos específicos, que estão em constante processo de aperfeiçoamento e que envolvem, muitas vezes, questões extremamente complexas, que não cabem ser delineadas nos estritos limites do presente trabalho. Importa ressaltar, apenas, que essa valoração não é simples, como demonstram as seguintes questões: Qual o valor de um parque nacional? Qual o valor de uma espécie que pode ser extinta em razão de um projeto de desenvolvimento? São perguntas que revelam que, seja qual o método utilizado, somente é possível uma estimativa parcial dos valores da biodiversidade em termos monetários.

A avaliação dos impactos e possíveis danos a serem causados por um empreendimento ou atividade, por seu turno, é algo diverso da valoração econômica desses danos. A verificação do potencial impacto ambiental de um empreendimento ou atividade, em comparação com outros, é uma situação que sempre foi passível de ser aferida, levando-se em conta os respectivos EIAs. O entendimento de que a compensação ambiental deve corresponder à exata valoração econômica de possíveis danos a serem causados pela atividade ou empreendimento atribui ao licenciamento ambiental, e ao EIA, uma complexidade ainda maior do que a já existente. Com essa compreensão, corre-se o risco de perpetuar discussões técnicas e jurídicas quanto aos valores calculados e despendidos a título de compensação ambiental — quando das licenças prévia e de instalação — e sua correspondência com a valoração econômica do dano a ser futuramente caracterizado.

Por fim, cabe destacar que o entendimento que considera a compensação ambiental como responsabilidade civil ou reparação de danos antecipada pode dar margem a discussões quanto à responsabilização futura por esses danos, ao argumento de duplicidade de fundamentos, correndo-se o risco de permanecer o dano ambiental irreparado. Conforme já ressaltado, constatado posteriormente dano ambiental não previsto ou não compensado, responde o empreendedor objetivamente pela recuperação e restauração ambiental desse dano a maior, tenha ou não adimplido com a obrigação constante do art. 36 da Lei do SNUC.

⁴³⁰ MOTA, José Aroudo; BURSTYN, Marcel; CÂNDIDO JUNIOR, José. O.; e ORTIZ, Ramon A. 2010. *Op. cit.* p. 267-278.

4.3.3 Compensação ecológica preestabelecida ou normativa

A corrente que trata a compensação ambiental como espécie de compensação ecológica baseia-se na teoria de José Rubens Morato Leite quanto à reparação do dano ambiental. Segundo o autor, a compensação ecológica caberia quando a restauração natural do dano ambiental não fosse possível, subdividindo-se em quatro subespécies: jurisdicional; extrajudicial; preestabelecida ou normativa; e fundos autônomos⁴³¹.

A compensação jurisdicional seria aquela originária de uma lide ambiental, na qual ao degradador é imposta a obrigação de substituição do bem lesado por um equivalente ou de pagamento de certa quantia em dinheiro⁴³². A extrajudicial decorreria da celebração de termo de ajustamento de conduta (TAC), consoante disposto no art. art. 5º, § 5º, da Lei nº 7.347/85⁴³³. Os fundos autônomos, por sua vez, seriam financiados por potenciais agentes poluidores por meio do depósito de quotas de financiamento para a reparação do dano, configurando-se como solução alternativa para a indenização do bem ambiental, a exemplo do *Superfund*⁴³⁴ norte-americano⁴³⁵.

A compensação ambiental preestabelecida ou normativa seria aquela “formulada pelo legislador, independentemente das imputações jurisdicionais e administrativas, que serve para compensar os impactos negativos ao meio ambiente, oriundos da sociedade de risco”⁴³⁶. Um exemplo seria exatamente a compensação ambiental do art. 36 da Lei do SNUC. Essa espécie de compensação estaria apartada da responsabilização civil, penal e administrativa⁴³⁷, pois corresponderia a um sistema alternativo de compensação ecológica, que imporá “àquele que executa atividade com alto perigo de dano a obrigação de implementar e manter unidade de conservação”⁴³⁸, servindo o sistema de responsabilidade como auxiliar, caso os mecanismos de prevenção e precaução não sejam eficazes.

⁴³¹ LEITE, José Rubens Morato. Termo de ajustamento de conduta e compensação ecológica. In: **Aspectos processuais do direito ambiental**. José Rubens Morato Leite e Marcelo Buzaglo Dantas (orgs.). 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010. p. 104-123. p. 109-110.

⁴³² LEITE, José Rubens Morato, e AYALA, Patryck de Araújo. 2011. *Op. cit.* p. 216.

⁴³³ LEITE, José Rubens Morato. 2010. *Op. cit.* p. 111-112.

⁴³⁴ Como é conhecido o *Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act* (CERCLA) de 1980, que estabelece taxas a serem pagas pelas indústrias químicas e de petróleo, visando à composição de fundo responsável por cobrir ações de limpeza de áreas contaminadas e controle de resíduos perigosos, além de prover indenizações quando não possível a identificação do autor do dano. Para mais informações sobre o *Superfund*, consultar: <<http://www.epa.gov/superfund/policy/cercla.htm>>.

⁴³⁵ LEITE, José Rubens Morato. 2010. *Op. cit.* p. 114-115.

⁴³⁶ LEITE, José Rubens Morato. 2010. *Op. cit.* p. 112-113.

⁴³⁷ LEITE, José Rubens Morato, e AYALA, Patryck de Araújo. 2011. *Op. cit.* p. 216-217.

⁴³⁸ LEITE, José Rubens Morato. 2010. *Op. cit.* p. 112-113.

Aderem a esse posicionamento de Morato Leite de que a compensação ambiental teria natureza reparatória, porém diferenciada da responsabilidade civil, entre outros: Heline Sivini Ferreira⁴³⁹; Márcia Leuzinger⁴⁴⁰; Freire Senise Sacha e Lúcia Helena da Silva⁴⁴¹.

Verifica-se, contudo, que, apesar de afastar a responsabilidade civil, essa posição decorre de teoria que trata da reparação de danos ambientais como gênero, ainda que defenda o seu preestabelecimento normativo. Como visto, ao decorrer da previsão de impactos contemplada nos estudos que antecedem os atos autorizativos do licenciamento ambiental, a compensação ambiental refere-se a momento em que sequer é iniciada a intervenção real no meio ambiente, ou seja, antes de caracterizado qualquer dano. Por outro turno, baseando-se na previsão de impactos — que invariavelmente não ocorrerão da forma exata como previstos —, a compensação ambiental não substitui a responsabilidade por eventual dano, não previsto ou compensado, que venha a ser causado pelo empreendimento, ainda que regularmente licenciado. Assim, entende-se não ser adequado tratar a compensação ambiental no âmbito da reparação de danos, ainda que de forma ampla.

Ademais, ao aproximar a compensação ambiental da reparação de danos, a corrente em análise abre ainda a possibilidade de discussão quanto à correlação da compensação com a valoração econômica do dano, o que leva às dificuldades apontadas quanto a esse tema no item anterior. Na realidade, como analisado, as normas que tratam da compensação ambiental envolvem a aferição do grau de impacto de empreendimento ou atividade submetido ao EIA a ser aplicado sobre o seu custo, e não a valoração econômica do impacto ou mesmo do dano ambiental que eventualmente venha a se caracterizar.

Por fim, como a análise do grau de impacto e o cálculo da compensação somente são possíveis no caso concreto, torna-se difícil a defesa da determinação normativa prévia⁴⁴² da compensação.

⁴³⁹ FERREIRA, Heline Sivini. Compensação ecológica: um dos modos de reparação do dano ambiental In: **Aspectos processuais do direito ambiental**. José Rubens Morato Leite e Marcelo Buzaglo Dantas (orgs.). 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010. p. 56-72. p. 63-64.

⁴⁴⁰ LEUZINGER, Márcia, 2009. *Op. cit.* p. 171-172.

⁴⁴¹ SACHA, Freire Senise, e SILVA, Lúcia Helena da. Natureza jurídica da compensação ambiental. **Revista de Direito e Política**, São Paulo, Ano II, vol. V, abr./jun. 2005, p. 79-96.

⁴⁴² Como visto, a corrente que considera a compensação ambiental como espécie de tributo sendo, portanto, inconstitucional, também defende a sua determinação normativa prévia.

De todo modo, reconhece-se que a obrigação constante do art. 36 da Lei do SNUC consiste em medida compensatória a impactos não mitigáveis previstos no EIA à biodiversidade, por meio da alocação de recursos para criação, implementação ou manutenção de UCs. Contudo, entende-se que esse fato não é a característica fundamental do instrumento, conforme apresentado a seguir.

4.3.4 Instrumento econômico baseado na aplicação do princípio do poluidor-pagador

Outra posição que pode ser defendida quanto à compensação ambiental é a que considera que o seu traço marcante seria a preponderância do aspecto econômico, caracterizando-se como instrumento econômico fundado no princípio do poluidor-pagador. Entre autores que defendem esse entendimento, destacam-se: Maurício Mota⁴⁴³ e Ivan Faria Dutra⁴⁴⁴. Considera-se, no âmbito do presente trabalho, que essa seria a característica fundamental da compensação ambiental, ainda que permaneça como medida compensatória a impactos não mitigáveis à biodiversidade, consoante exposto na sequência.

O art. 36 da Lei do SNUC, ao estabelecer que o empreendedor destinará parte dos recursos da execução da obra ou atividade para a implantação e manutenção de UCs, acaba promovendo a internalização de custos relativos aos impactos ambientais negativos não mitigáveis aos recursos naturais, no custo do empreendimento. Conforme análise realizada no primeiro capítulo deste trabalho, essa é a principal característica do princípio do poluidor-pagador. Assim, apesar de vinculada ao licenciamento e estudo de impacto ambiental — que são instrumentos essencialmente regulatórios, fundados nos princípios da prevenção e da precaução —, a compensação ambiental possui características que a aproximam dos instrumentos econômicos decorrentes da aplicação do princípio do poluidor-pagador. Esse fato, todavia, não a retira do âmbito do procedimento de licenciamento de empreendimentos de significativo impacto. A compensação ambiental deve ser observada como condicionante das licenças prévia ou de instalação, a depender do caso.

⁴⁴³ MOTA, Maurício. 2009. *Op. cit.* p. 478, fundamentando-se ainda no princípio da função socioambiental da propriedade, concernente ao uso do macrobem ambiental pelo titular do direito de propriedade, devendo-se compensar a coletividade.

⁴⁴⁴ FARIA, Ivan Dutra. 2011. *Op. cit.* p.11.

Diferentemente das demais condicionantes do licenciamento — que são estabelecidas para cada impacto previsto no EIA —, a obrigação constante do art. 36 da Lei do SNUC, ao ser dimensionada conforme o grau de impacto do empreendimento e ao incidir sobre o seu custo, promove a inserção da variável ambiental no planejamento econômico da obra ou atividade. Isso se dá porque, com a redução do respectivo grau de impacto, serão também minorados os custos a serem internalizados a título de compensação ambiental, ou seja, quanto menos impacto ambiental o projeto possivelmente causar, menor será o percentual da compensação a ser calculado sobre os seus custos.

Assim, apesar de se manter como condicionante do licenciamento, caracteriza-se a compensação ambiental como instrumento econômico baseado no princípio do poluidor-pagador, ao incidir sobre os custos previstos para a implantação do empreendimento ou atividade, de acordo com o seu grau de impacto. Sua principal diretriz é, desse modo, promover a internalização de custos relativos aos impactos ambientais negativos não mitigáveis à biodiversidade, no custo do empreendimento. Com isso, esses custos deixam de ser suportados somente pelo poder público e pela coletividade, cumprindo-se a função ambiental privada estabelecida pela Constituição.

A compensação ambiental não visa, desse modo, reparar danos. Não objetiva também somente a compensação de impactos, pois incentiva a sua redução, evitando que possíveis danos venham a ocorrer. Seu escopo é, portanto, preventivo, orientado para o futuro, e não reparatório, voltado para o passado.

Ademais, como a criação e manutenção de UCs é a melhor forma de proteção da biodiversidade, os recursos decorrentes da aplicação da norma vinculam-se a um resultado compensatório concreto. Desse modo, observa-se o conteúdo do princípio do poluidor pagador, que, como visto, não implica pagamento ou licença para poluir, devendo corresponder a uma efetiva melhora ou preservação do meio ambiente.

4.4 PRINCIPAIS DISCUSSÕES EM CURSO NO STF E TCU

Nesta seção, são analisadas as principais discussões envolvendo a compensação ambiental em curso no âmbito do STF e TCU, tendo-se por base o entendimento firmado quanto à natureza jurídica do instituto, bem como as questões tratadas nos capítulos e seções anteriores.

4.4.1 A Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3378

A Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 3.378⁴⁴⁵ foi proposta pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), em 16 de dezembro de 2004, tendo por objeto o art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. O pedido de declaração de inconstitucionalidade da norma fundamentou-se em quatro premissas básicas: a) violação ao princípio da legalidade; b) violação ao princípio da harmonia e independência dos poderes; c) violação aos princípios da razoabilidade e proporcionalidade; e d) enriquecimento sem causa pelo Estado.

A alegação de violação ao princípio da legalidade disposto no art. 5º, II da CF/88, baseou-se na suposta e indevida delegação do Poder Legislativo ao Executivo, ao deixar a cargo do órgão ambiental licenciador a atribuição de fixar o montante a ser aportado pelo empreendedor a título de compensação ambiental, o que representaria matéria inovadora na ordem jurídica, visto que criaria novas obrigações e deveres ao administrado. Além disso, argumenta-se que a norma impugnada ofenderia também o princípio da legalidade administrativa, constante do *caput* do art. 37 da CF/88, ao passo que à Administração Pública somente caberia fazer ou deixar de fazer o que determinado em lei, e não em resolução de órgão administrativo. O princípio da independência e harmonia dos poderes restaria violado, por sua vez, ante a ilegítima delegação do poder de legislar, deixando a cargo do Executivo “o encargo de disciplinar o exercício e a liberdade e da propriedade das pessoas, sem estabelecer qualquer *standard*, critério ou parâmetro básicos para direcionar a sua ação”⁴⁴⁶.

A ofensa aos princípios da proporcionalidade ou razoabilidade, por seu turno, baseou-se em dois fundamentos principais. O primeiro no sentido da irrazoabilidade do disposto no art. 36 da Lei do SNUC, tendo em conta a alegação de que no âmbito do processo de licenciamento somente seria deferida a licença se os impactos negativos fossem eliminados ou mitigados, ou seja, se não houver significativo impacto. Com isso, deixaria de existir o suporte jurídico que respaldaria a cobrança da compensação ambiental. Quanto a este ponto, carece de fundamento a alegação da autora, pois, como visto, o fato do empreendimento ser passível de causar significativo impacto é

⁴⁴⁵ Principais peças do processo judicial, inclusive inteiro teor do Acórdão, disponíveis em: <<http://www.stf.jus.br/portal/processo/verProcessoAndamento.asp?incidente=2262000>>; acesso em: jan/2011.

⁴⁴⁶ Petição inicial p. 14

pressuposto para a realização do EIA, além da compensação direcionar-se a impactos não mitigáveis.

O segundo argumento da CNI funda-se na alegação de que a base de cálculo para a apuração do montante da compensação — os custos totais previstos para a implantação do empreendimento —, penalizaria injustamente aqueles que mais investiram em equipamentos e tecnologia de proteção ambiental, não representando medida do dano ambiental que se pretende indenizar ou reparar, ou mesmo os recursos ambientais utilizados ou impactados pelo empreendimento. Com relação a essa questão, ao contrário do que alegado, destaca-se que o grau de impacto de um empreendimento que adote medidas de proteção ambiental será inferior a um que não invista em medidas semelhantes. Além disso, conforme esclarecido na Resolução CONAMA nº 371/2006, os investimentos destinados à melhoria da qualidade ambiental e mitigação de impactos, que não sejam de adoção obrigatória pela legislação, não integram os custos do empreendimento para fins do cálculo da compensação ambiental.

Quanto ao alegado enriquecimento sem causa do Estado, a inicial da Ação apresenta como fundamento o fato da fixação do valor da pretensão indenização se efetuar antes da certeza da ocorrência do dano. O pedido de medida cautelar fundou-se no argumento de que a compensação ambiental oneraria de forma injusta a indústria brasileira, que já não conseguiria planejar os custos de um empreendimento, impossibilitando muitos investimentos no País. Deste modo, a CNI — apesar de não arguir expressamente a natureza jurídico-tributária do instituto — expõe em sua ação as críticas comumente realizadas pelo setor produtivo quanto à compensação.

Distribuídos os autos ao Ministro Carlos Ayres Britto para relatoria, foram solicitadas informações ao Presidente da República, nos termos do art. 12, da Lei nº 9.868/1999, que as prestou nos termos dos documentos encaminhados pela Consultoria-Geral da União⁴⁴⁷. Nessa manifestação, defendeu-se que os preceitos salvaguardados no dispositivo atacado são incumbências constitucionais do Poder Público no sentido de assegurar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Além disso, restariam observados os princípios da legalidade e separação dos poderes, eis que a norma em questão instituiu o mecanismo da compensação, estando o administrador adstrito aos limites nela previstos. Outrossim, asseverou-se que a compensação é justificada pela

⁴⁴⁷ Informações AGU/MC-01/2005

razoabilidade e proporcionalidade entre os ganhos dos empreendimentos e as perdas ambientais necessárias para a sua implementação.

O Advogado-Geral do Senado também prestou esclarecimentos. Defendeu a constitucionalidade do artigo, visto que a natureza dos valores ali cobrados não seria indenizatória, o que ensejaria a comprovação do dano, e sim de apoio financeiro à implantação e manutenção de unidades de conservação, como parte de um sistema de financiamento e proteção.

Determinada a oitiva do Advogado-Geral da União e do Procurador-Geral da República, o primeiro manifestou-se pela improcedência do pedido, defendendo o respaldo constitucional da norma impugnada, ante o disposto no art. 225, §§ 2º e 3º da CF/88, afigurando-se em consonância com o princípio do poluidor-pagador, especialmente quanto ao seu caráter preventivo. Ademais, restaria compatível com o princípio do desenvolvimento sustentável, pois, ao contrário do que alega a autora da Ação, a existência de danos não mitigáveis nem sempre inviabiliza a concessão da licença, devendo-se compatibilizar a defesa do meio ambiente com outros princípios constitucionais, como os da ordem econômica, do qual faz parte. Com relação às alegações de ofensa aos princípios da separação de poderes, da proporcionalidade e razoabilidade, ressaltou o Advogado-Geral da União que a norma em questão encerraria poder discricionário da Administração, ante a impossibilidade de prévia fixação legal do grau de impacto ambiental do empreendimento, o que só pode ser adequadamente aferido no caso concreto, sendo ainda razoável o parâmetro adotado pela norma.

O Procurador-Geral da República, por seu turno, opinou pela improcedência do pedido de declaração de inconstitucionalidade, entendendo não haver delegação legislativa de matéria referente à criação de obrigações ou deveres aos administrados. Isso porque, a norma impugnada determinaria apenas a obrigação do empreendedor de destinar recursos para a compensação do impacto ambiental decorrente de sua atuação, o que será mensurado pelo órgão licenciador, já que não passível de fixação legal prévia. Além disso, considerou que a norma encontra-se em harmonia com o princípio da razoabilidade, visto que o “fato de não ocorrer efetivo dano ambiental, não significa isentar o empreendedor de arcar com os custos de medidas preventivas”⁴⁴⁸, restando protegido não somente o prejuízo causado ou iminente, mas também o risco de dano ecológico.

⁴⁴⁸ Parecer PGR p. 198.

O Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP) peticionou em julho de 2005, solicitando o ingresso na lide na qualidade de *amicus curiae*, o que foi deferido pelo Ministro Relator. Em sua manifestação, o IBP alegou que o dispositivo legal combatido viola os princípios da legalidade, razoabilidade, da proporcionalidade, da harmonia e da independência dos poderes, bem como da isonomia tributária. Referida entidade questionou a natureza jurídica da compensação ambiental, afirmando que, neste sentido, as manifestações dos órgãos públicos teriam sido contraditórias. Defendeu o caráter tributário do instituto, que poderia ser caracterizado como contribuição de intervenção no domínio econômico, estando vinculada ao montante despendido pelo empreendedor na instalação do negócio. Como tributação ambiental, seria necessária uma emenda constitucional para a sua criação ou, ao menos, uma lei complementar, não sendo a lei ordinária suficiente para instituí-la.

Incluída a Ação na pauta do dia 14 de junho de 2006, peticionou a CNI requerendo o adiamento do seu julgamento uma vez que teria contratado um parecer de Diogo de Figueiredo Moreira Neto, que ainda não estaria pronto para ser protocolado. O pedido foi indeferido.

Levado o feito a julgamento na citada data, foram proferidas sustentações orais pela requerente e pelo *amicus curiae*, reiterando-se o pedido de declaração de inconstitucionalidade.

O Ministro Relator apresentou seu voto no sentido da improcedência pedido. Ressaltou que a “Constituição Federal tem o meio ambiente em elevadíssima conta”⁴⁴⁹, e que o legislador ordinário teria — inspirado nessa opção política da CF —, aprovado a Lei nº 9.985/2000, cujo art. 36 criou “forma de compartilhamento de despesas com as medidas oficiais de específica prevenção ante empreendimentos de significativo impacto ambiental”⁴⁵⁰, o que denominou “compartilhamento-compensação”. Considerou, ainda, que a norma impugnada densifica o princípio usuário-pagador — que conteria o princípio do poluidor-pagador, consoante entendimento defendido por Paulo Afonso Leme Machado anteriormente apresentado —, ao estabelecer “um mecanismo de assunção da responsabilidade social (partilhada, insista-se) pelos custos ambientais derivados da atividade econômica”⁴⁵¹, impondo-se ao empreendedor “o

⁴⁴⁹ Voto do Relator na ADI nº 3378, p. 247.

⁴⁵⁰ Voto do Relator na ADI nº 3378, p. 248.

⁴⁵¹ Voto do Relator na ADI nº 3378, p. 249.

dever de também responder pelas medidas de prevenção de impactos ambientais que possam decorrer, significativamente, da implementação de sua empreitada econômica”⁴⁵², ainda que em algum caso possa “inexistir efetivo dano ambiental”⁴⁵³.

Entendeu, ainda, o Relator, que a compensação ambiental não ofende o princípio da legalidade, pois a lei “previu o modo de financiar os gastos da espécie”⁴⁵⁴. Também não violaria o princípio da separação de poderes, visto que não dispôs sobre delegação da tarefa de criar obrigações e deveres aos administrados ao Poder Executivo. Asseverou que a fixação do *quantum* compensatório pelo órgão licenciador não seria arbitrário, já que a Administração — cuja atuação está adstrita à observância aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, constantes do art. 37 da CF — deve fixá-lo conforme dados técnicos do EIA, proporcionalmente ao impacto ambiental. Outrossim, cabe ao Poder Judiciário coibir o órgão licenciador caso exceda esses limites. Ademais, destacou que a fixação legal de limite mínimo decorre da impossibilidade de o legislador ordinário prever o grau do impacto ambiental provocado por cada empreendimento sujeito ao EIA. Por fim, considerou descabida a alegação de violação ao princípio da razoabilidade, em razão da compensação ambiental caracterizar-se como instrumento adequado à defesa e preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações, conforme visado pela CF. Além disso, não haveria “outro meio eficaz para atingir essa finalidade constitucional senão impondo ao empreendedor o dever de arcar, ao menos em parte, com os custos de prevenção, controle e reparação dos impactos negativos ao meio ambiente”⁴⁵⁵. Ademais, o encargo imposto seria compensado pelos benefícios que derivam de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Como se pode perceber, apesar do Relator não ter enfrentado de forma expressa a questão da natureza jurídica do instituto — especialmente quanto aos argumentos tributários lançados pelo *amicus curiae* em sua manifestação —, entendeu tratar-se de mecanismo de compartilhamento de despesas relacionadas aos custos ambientais decorrentes da atividade econômica, fundado no princípio do usuário-pagador⁴⁵⁶. Com isso, restariam afastadas as correntes que defendem a inconstitucionalidade da compensação em razão de pretensa natureza tributária ou de preço público. Ademais, ao

⁴⁵² Voto do Relator na ADI nº 3378, p. 250.

⁴⁵³ Voto do Relator na ADI nº 3378, p. 249.

⁴⁵⁴ Voto do Relator na ADI nº 3378, p. 249.

⁴⁵⁵ Voto do Relator na ADI nº 3378, p. 251.

⁴⁵⁶ Ao qual atribui interpretação ampla que abrangeria o princípio do poluidor-pagador.

desvincular a compensação da existência efetiva de dano ambiental não adere também as discussões quanto à responsabilidade civil antecipada ou por dano futuro. Contudo, tratou a compensação de forma muito ampla ao referir-se a custos de prevenção, controle e reparação de impactos negativos, quando, na realidade, corresponde apenas aos impactos não mitigáveis aos recursos naturais. Deixou, ainda, de abordar a questão do financiamento do SNUC como medida compensatória desses impactos.

Na sequência do julgamento, o Ministro Marco Aurélio solicitou vista dos autos.

Em novembro de 2006, o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) — ainda que não tenha solicitado a intervenção na qualidade de *amicus curiae* — peticionou solicitando a juntada de estudo denominado “Avaliação dos Impactos Macroeconômicos e Microeconômicos da Compensação Ambiental”, de autoria do ex-ministro da Fazenda, Paulo Haddad, no qual concluiu que o art. 36 da Lei do SNUC reduziria significativamente os investimentos privados em setores produtivos.

O julgamento somente foi retomado em 9 de abril de 2008, quando recém-publicada a Resolução CONAMA nº 371/2006 que, contudo, não foi mencionada pelos Ministros durante a seção. Destaca-se que na ocasião não foram apresentados votos escritos pelos Ministros, restando o acórdão proferido consoante a transcrição das discussões realizadas em plenário, o que dificulta a sua análise e compreensão.

O Ministro Marco Aurélio, em voto vista, concluiu pelo acolhimento do pedido formulado. Entendeu que deve haver a comprovação do dano para que seja imposta a obrigação de recuperar o meio ambiente. Além disso, o fato de o percentual a ser fixado pelo órgão ambiental licenciador incidir sobre os custos totais previstos para a implantação do empreendimento — sem exclusão do investimento voltado para a preservação ambiental —, afastaria o nexo de causalidade entre o dano porventura causado e o desembolso efetuado pelo empreendedor. Com relação ao princípio do poluidor-pagador apontou que até a sua nomenclatura direciona “a algo concreto e efetivo”, isto é, “haver, no caso, atuação poluidora”⁴⁵⁷. Outrossim, asseverou que se trataria de delegação ímpar, “verdadeira carta em branco”⁴⁵⁸ concedida ao administrador, que ficaria livre para agir, eis que a norma dispõe apenas de percentual mínimo do valor ser imposto ao empreendedor. Por considerar ser um pagamento

⁴⁵⁷ Voto-vista na ADI nº 3378, p. 258.

⁴⁵⁸ Voto-vista na ADI nº 3378, p. 259.

antecipado, tendo como referência o valor investido para obtenção do licenciamento, denominou-o de comissão.

Como se pode perceber, o Ministro Marco Aurélio tratou da compensação no âmbito da responsabilidade civil, o que exigiria a ocorrência do dano para a fixação do valor indenizatório, pois a obrigação de recuperar o meio ambiente pressupõe que este tenha sido degradado. Ademais, entendeu que o nexo de causalidade também não restaria configurado, já que o valor seria calculado sobre os custos do empreendimento, não correspondendo aos danos eventualmente causados.

Após o voto do Ministro Marco Aurélio, em razão do tempo transcorrido desde o início do julgamento, o Relator apresentou resumo do voto proferido anteriormente, iniciando-se as discussões em plenário. Reiterou, na oportunidade, a importância do princípio do usuário-pagador para a análise do caso, o que afastaria a necessidade de comprovação do cometimento de falta ou infração para o pagamento pelo empreendedor, face o seu caráter preventivo.

O Ministro Ricardo Lewandowski registrou que a obrigatoriedade de reparar os danos — apurados pelo EIA/RIMA — estaria em conformidade com os princípios constitucionais do poluidor-pagador e da função social da propriedade. Considerou, todavia, pertinente a questão suscitada pelo Ministro Marco Aurélio quanto à vinculação do meio por cento ao custo total do empreendimento poder também, eventualmente, incluir investimentos favoráveis ao meio ambiente. Sugeriu, assim, considerar inconstitucional a expressão “não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para implantação do empreendimento”, que consta do §1º, do art. 36 da Lei, mantendo a frase subsequente “sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento”⁴⁵⁹. Quanto a essa proposta, o Ministro Joaquim Barbosa contrargumentou afirmando que a supressão do percentual ensejaria a desconfiguração da lei, desaparecendo a sanção.

O Ministro Celso de Mello, por sua vez, afirmou que não houve uma outorga mais ampla ao Poder Executivo, eis que o administrador fica adstrito a determinados parâmetros que a lei fixou com fundamento no texto constitucional. Além disso, esclareceu que o princípio do poluidor-pagador é expressão de uso corrente no direito

⁴⁵⁹ Voto na ADI nº 3378, p. 274.

ambiental, inclusive no direito comparado, e não criação do Procurador-Geral da República em seu parecer, como afirmara o Ministro Marco Aurélio.

Após o intervalo da seção, o Ministro Menezes Direito teceu algumas considerações acerca do valor cobrado ao empreendedor para destinação às unidades de conservação, entendendo não se tratar de verba indenizatória e sim de “natureza compensatória porque visa preservar o meio ambiente de eventual empreendimento que possa causar significativo impacto ambiental”⁴⁶⁰. Apresentou, assim, a seguinte proposta de julgamento: i) pela interpretação conforme “para deixar claro que esse valor será, evidentemente, passível de contestação e poderá nem sequer ser aplicado, porque poderá não haver impacto ambiental”; ii) pela declaração parcial de inconstitucionalidade, com redução de texto, “apenas para tirar essas expressões “não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento”, e também o percentual, deixando que seja a fixação feita pelo órgão encarregado, com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento”⁴⁶¹. Apesar das duas propostas apresentadas, ao final, entendeu mais conveniente submeter ao pleno a de conhecer parcialmente a procedência do pedido e, conhecendo nesta parte, declarar a inconstitucionalidade por redução de texto.

O Ministro Lewandowski complementou a sugestão, registrando que a discricionariedade do administrador estaria adstrita às conclusões do EIA/RIMA, que definirá o grau do impacto ambiental, “podendo esta indenização que será paga pelo empreendedor, eventualmente, ser contestada, porque o § 2º prevê a oitiva do empreendedor após a fixação deste montante”⁴⁶².

Interviu o Ministro Relator ressaltando que o pressuposto para a aplicação dispositivo seria de que o empreendimento no caso concreto revele-se de significativo impacto ambiental, mediante constatação pericial do EIA. Concordou, todavia, com o encaminhamento sugerido, ao entender que a proposta sugerida pelo Ministro Menezes Direito deixaria essa questão ainda mais clara, reajustando o seu voto. Com isso, o Ministro Menezes de Direito leu como ficaria a redação do dispositivo questionado: “o montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade, sendo fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental

⁴⁶⁰ Voto na ADI nº 3378, p. 278.

⁴⁶¹ Voto na ADI nº 3378, p. 278-279.

⁴⁶² Voto na ADI nº 3378, p. 279.

causado pelo empreendimento”. Esclareceu que o que seria retirado corresponderia à obrigatoriedade de ser sempre meio por cento do custo do empreendimento, bem como a ideia do percentual, podendo ser outro critério, a ser fixado pelo órgão competente. O Ministro Celso de Mello asseverou que o montante deve ser compatível e proporcional ao grau de impacto causado pelo empreendimento, desde que o estudo verifique a possibilidade de impacto, estando presente o nexo de causalidade.

À referida proposta aderiram os seguintes Ministros: Carlos Britto, Carmen Lúcia, Ricardo Lewandowski, Eros Grau, Celso de Mello e Gilmar Mendes.

O Ministro Joaquim Barbosa, após esclarecimentos apresentados pelo Ministro Menezes de Direito, votou pela improcedência do pedido, questionando apenas o fato de não ter sido estipulado na lei um percentual máximo a ser custeado pelo empreendedor. Por essa razão, inclusive, entendeu que a proposta do Ministro Menezes de Direito retiraria qualquer parâmetro do administrador, representando uma delegação em aberto. Ao final, optou por dar interpretação conforme, para manter a norma em vigor e o dispositivo atacado, de modo que o percentual de meio por cento seja adotado como piso e teto.

Na oportunidade, o Ministro Menezes de Direito pugnou que, de acordo com o seu voto, o valor a ser fixado deve estar em conformidade com o relatório de impacto ambiental, assegurando-se o contraditório e a ampla defesa. Outrossim, com a proposta apresentada, estaria sendo autorizada a adoção de outros modos de compensação para reposição do meio ambiente, podendo-se, por exemplo, “estabelecer não um percentual sobre todo o empreendimento, mas sobre determinada obra que se torne necessária para compatibilizar o empreendimento com a preservação do meio ambiente”⁴⁶³. O Ministro Celso de Mello, por seu turno, frisou que a adoção do princípio do poluidor-pagador não significa que o empreendedor tenha o direito de poluir, em decorrência do pagamento da compensação. Na verdade, o pagamento não está vinculado à reparação do dano, mas a uma atuação preventiva, devendo ser estabelecida uma relação causal que permita definir o montante de recursos precisamente de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento. Por fim, a Ministra Carmem Lúcia esclareceu que o pleno não pretendia declarar inconstitucional a fixação de percentual,

⁴⁶³ Voto na ADI nº 3378, p. 290.

“mas, sim, que esse percentual não é o que está sendo admitido e que a fixação por percentual não é a única aceitável”⁴⁶⁴.

Desse modo, o STF, por maioria de votos, — vencidos o Ministro Marco Aurélio, que declarava a inconstitucionalidade de todos os dispositivos impugnados, por vislumbrar ofensa ao art. 225, §§ 2º e 3º, da CF, e o Ministro Joaquim Barbosa, que, apesar de julgar improcedente a ação, propunha interpretação conforme, sem redução de texto para fixar a compensação em 0,5% — entendeu pela constitucionalidade da compensação ambiental, mas julgou parcialmente procedente a ação para declarar a inconstitucionalidade parcial do § 1º do art. 36 da Lei com SNUC, com redução do texto “não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento”, de modo que o julgado restou assim ementado:

EMENTA: AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. ART. 36 E SEUS §§ 1º, 2º E 3º DA LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000. CONSTITUCIONALIDADE DA COMPENSAÇÃO DEVIDA PELA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE SIGNIFICATIVO IMPACTO AMBIENTAL. INCONSTITUCIONALIDADE PARCIAL DO § 1º DO ART. 36.

1. O compartilhamento-compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985/2000 não ofende o princípio da legalidade, dado haver sido a própria lei que previu o modo de financiamento dos gastos com as unidades de conservação da natureza. De igual forma, não há violação ao princípio da separação dos Poderes, por não se tratar de delegação do Poder Legislativo para o Executivo impor deveres aos administrados.

2. Compete ao órgão licenciador fixar o quantum da compensação, de acordo com a composição do impacto ambiental a ser dimensionado no relatório – EIA/RIMA.

3. O art. 36 da Lei nº 9.985/2000 densifica o princípio usuário-pagador, este a significar um mecanismo de assunção partilhada da responsabilidade social pelos custos ambientais derivados da atividade econômica.

4. Inexistente desrespeito ao postulado da razoabilidade. Compensação ambiental que se revela como instrumento adequado à defesa e preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações, não havendo outro meio eficaz para atingir essa finalidade constitucional. Medida amplamente compensada pelos benefícios que sempre resultam de um meio ambiente ecologicamente garantido em sua higidez.

5. Inconstitucionalidade da expressão “não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento”, no § 1º do art. 36 da Lei nº 9.985/2000. O valor da compensação-compartilhamento é de ser fixado proporcionalmente ao impacto ambiental, após estudo em que se assegurem o contraditório e a ampla defesa. Prescindibilidade da fixação de percentual sobre os custos do empreendimento.

6. Ação parcialmente procedente. (grifo nosso)

⁴⁶⁴ Voto na ADI nº 3378, p. 295.

Como se pode perceber, apesar de somente os Ministros Marco Aurélio e Joaquim Barbosa terem proferido votos divergentes, não foi o julgamento livre de contradições, dúvidas, questionamentos e reservas quanto ao posicionamento adotado.

De todo modo, vislumbra-se que o reconhecimento da constitucionalidade do instituto assenta-se na promoção do compartilhamento das despesas necessárias às ações de conservação do meio ambiente, com fundamento na vertente preventiva do princípio do poluidor-pagador⁴⁶⁵. Revela, assim, a compreensão de que a responsabilidade pelo financiamento e execução de atividades de conservação da natureza não cabe apenas ao Estado, refletindo o caráter público e privado da função ambiental estabelecida pela Constituição. A responsabilidade pelos custos socioambientais derivados das atividades econômicas é, nesse contexto, atribuída ao agente que se beneficiará da utilização de recursos naturais como insumos e do ambiente como local de absorção dos rejeitos, resíduos e degradações decorrentes da execução dessa atividade. Promove-se, com isso, a internalização de externalidades ambientais negativas no custo da atividade econômica. Além disso, reconhece o Acórdão que é no âmbito do licenciamento ambiental que os empreendimentos sujeitos ao EIA serão submetidos ao cálculo e cobrança da compensação, conforme análise técnica realizada.

Destaca-se, também, que nenhum Ministro — nem mesmo os que apresentaram votos dissidentes —, tratou a compensação com viés tributário, centrando-se as discussões na natureza indenizatória prévia aos danos a serem causados, ou de compartilhamento de despesas com gastos relativos a ações de prevenção e preservação ambiental, bem como na margem de discricionariedade constante da norma.

Todavia, várias inconsistências podem ser aferidas do julgado. Visando aclarar algumas delas foram interpostos embargos de declaração por ambas as partes.

Os embargos de declaração do Presidente da República suscitaram as seguintes questões: a) necessidade de deixar claro que a expressão “custos totais previstos para a implantação do empreendimento” permanece como parâmetro possível para o cálculo das compensações; b) obscuridade quanto à fixação de percentual como forma de mensuração dos valores devidos a título de compensação ambiental; e c) omissão quanto aos efeitos da decisão, solicitando que a eficácia seja reconhecida a partir de seis meses, no mínimo, após o trânsito em julgado ou, subsidiariamente, que seja

⁴⁶⁵ Ou do usuário-pagador em sentido amplo, como entendeu o Ministro Relator.

reconhecida a eficácia *ex nunc* a partir do trânsito em julgado. A CNI, por sua vez, alegou que: a) a nova redação do § 1º do art. 36 não seria auto-aplicável; b) a declaração de inconstitucionalidade somente tenha eficácia a partir de 12 meses do trânsito em julgado ou da publicação de uma nova regulamentação.

O Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás – IBP, na condição de *amicus curiae*, requereu a juntada de artigo intitulado “O Supremo Tribunal e a compensação SNUC. A ADI 3378-DF”, de autoria de José Marcos Domingues, de modo a subsidiar o julgamento dos embargos de declaração interpostos pela demandante.

Até o término do presente trabalho, em maio de 2012, todavia, ainda não foram levados a julgamento esses embargos de declaração.

Além das questões tratadas nos embargos de declaração, outras podem ser suscitadas. Uma delas diz respeito ao Acórdão dar a entender que a compensação poderia não ser devida, caso constatado, no EIA, a não ocorrência de impactos significativos. Como visto, é pressuposto para a aplicação da compensação que o empreendimento seja de significativo impacto e, por isso, sujeito ao EIA. Caso não seja de significativo impacto, o empreendimento será submetido a outras espécies de estudos ambientais a embasar o seu licenciamento. Com isso, não é o EIA o meio para se aferir se um empreendimento é ou não de significativo impacto, pois o pressuposto da sua aplicação é exatamente essa constatação.

Outro ponto que não restou abordado de forma clara foi vinculação da compensação ambiental ao financiamento de atividades relacionadas à implementação do SNUC, e não de ações preventivas, mitigatórias ou compensatórias, relacionadas com o empreendimento como um todo. Com isso, é importante esclarecer que a medida visa à compensação de impactos não mitigáveis à biodiversidade, não suprimindo a necessária adoção de medidas específicas quanto aos demais impactos verificados. Além disso, é relevante atentar para o fato de que a fixação de medidas mitigatórias e compensatórias no âmbito do licenciamento ambiental não afasta a responsabilidade civil objetiva pelo dano ambiental que possa vir a se caracterizar em decorrência da implantação do empreendimento, caso não tenha sido previsto ou objeto específico dessas medidas.

Outrossim, não foi enfrentado tema da diferença entre a valoração econômica do dano ambiental e a fixação do grau de impacto de um empreendimento para fins de

estabelecimento do percentual da compensação a incidir sobre os seus custos. Essa questão, como visto, é de grande importância para nortear a atuação dos órgãos licenciadores, pois, caso se entenda que a compensação ambiental deve corresponder à valoração econômica dos impactos ou danos à biodiversidade, será necessário acrescentar estudos atualmente estranhos ao escopo do EIA, ampliando a complexidade do respectivo licenciamento.

Na prática, a decisão do STF da forma como proferida, apesar de reconhecer a constitucionalidade do instituto, atribuiu ainda mais insegurança jurídica a sua aplicação. Enquanto não apreciados os embargos de declaração opostos, essa situação tende a se perpetuar, em grave prejuízo à implementação do SNUC e, em consequência, à conservação da biodiversidade e realização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

4.4.2 A Reclamação nº 8465

As dúvidas e questionamentos decorrentes do conteúdo e forma como proferido o Acórdão na ADI nº 3378 implicaram insegurança quanto à execução da compensação ambiental. No âmbito federal, a partir do julgamento, as licenças passaram a ser expedidas condicionando-se o cálculo e cobrança da compensação à definição de metodologia em consonância com o estabelecido no Acórdão. Em contato com a Diretoria de Licenciamento do IBAMA, contudo, verificou-se não haver dados consolidados ou mesmo estimativas confiáveis quanto ao número de empreendimentos e volume dos recursos relativos à compensação ambiental cuja exigência foi postergada. A execução dos projetos relativos à compensação ambiental nas UCs ficou, assim, dependente de valores correspondentes a empreendimentos licenciados antes do julgamento da ADI, nos quais houve o estabelecimento da obrigação, prejudicando-se à implementação do SNUC.

Apenas quase um ano após o julgamento da ADI, em 14 de maio de 2009, foi publicado o Decreto nº 6.848, visando regulamentar o cálculo e cobrança da compensação ambiental. Esse Decreto alterou os arts. 31 e 32, e acrescentou os arts. 31-A e B ao Decreto nº 4.340/2002:

Art. 31. Para os fins de fixação da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei no 9.985, de 2000, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA estabelecerá o grau de impacto a partir de estudo

prévio de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, ocasião em que considerará, exclusivamente, os impactos ambientais negativos sobre o meio ambiente.

§ 1º O impacto causado será levado em conta apenas uma vez no cálculo.

§ 2º O cálculo deverá conter os indicadores do impacto gerado pelo empreendimento e das características do ambiente a ser impactado.

§ 3º Não serão incluídos no cálculo da compensação ambiental os investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no procedimento de licenciamento ambiental para mitigação de impactos, bem como os encargos e custos incidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais.

§ 4º A compensação ambiental poderá incidir sobre cada trecho, naqueles empreendimentos em que for emitida a licença de instalação por trecho.

Art. 31-A. O Valor da Compensação Ambiental - CA será calculado pelo produto do Grau de Impacto - GI com o Valor de Referência - VR, de acordo com a fórmula a seguir:

CA = VR x GI, onde:

CA = Valor da Compensação Ambiental;

VR = somatório dos investimentos necessários para implantação do empreendimento, não incluídos os investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no procedimento de licenciamento ambiental para mitigação de impactos causados pelo empreendimento, bem como os encargos e custos incidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais; e

GI = Grau de Impacto nos ecossistemas, podendo atingir valores de 0 a 0,5%.

§ 1º O GI referido neste artigo será obtido conforme o disposto no Anexo deste Decreto.

§ 2º O EIA/RIMA deverá conter as informações necessárias ao cálculo do GI.

§ 3º As informações necessárias ao cálculo do VR deverão ser apresentadas pelo empreendedor ao órgão licenciador antes da emissão da licença de instalação.

§ 4º Nos casos em que a compensação ambiental incidir sobre cada trecho do empreendimento, o VR será calculado com base nos investimentos que causam impactos ambientais, relativos ao trecho.

Art. 31-B. Caberá ao IBAMA realizar o cálculo da compensação ambiental de acordo com as informações a que se refere o art. 31-A.

§ 1º Da decisão do cálculo da compensação ambiental caberá recurso no prazo de dez dias, conforme regulamentação a ser definida pelo órgão licenciador.

§ 2º O recurso será dirigido à autoridade que proferiu a decisão, a qual, se não a reconsiderar no prazo de cinco dias, o encaminhará à autoridade superior.

§ 3º O órgão licenciador deverá julgar o recurso no prazo de até trinta dias, salvo prorrogação por igual período expressamente motivada.

§ 4º Fixado em caráter final o valor da compensação, o IBAMA definirá sua destinação, ouvido o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes e observado o § 2º do art. 36 da Lei no 9.985, de 2000.

Art. 32. Será instituída câmara de compensação ambiental no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de:

I - estabelecer prioridades e diretrizes para aplicação da compensação ambiental;

II - avaliar e auditar, periodicamente, a metodologia e os procedimentos de cálculo da compensação ambiental, de acordo com estudos ambientais realizados e percentuais definidos;

III - propor diretrizes necessárias para agilizar a regularização fundiária das unidades de conservação; e

IV - estabelecer diretrizes para elaboração e implantação dos planos de manejo das unidades de conservação.

Destaca-se, inicialmente, que os arts. 33 e 34 do Decreto nº 4.340/2002, anteriormente analisados, foram mantidos sem alteração. O *caput* do art. 31, por sua vez, deixou de se referir a órgão ambiental licenciador, passando a tratar somente do IBAMA, assim como o art. 31-B inserido pelo novo Decreto. Com isso, abriu margem à discussão quanto à aplicação restrita do Decreto ao âmbito federal, tornando ainda mais difícil a padronização normativa e de procedimentos entre os órgãos licenciadores integrantes do SISNAMA. Além disso, as câmaras de compensação ambiental que eram previstas no art. 32, e regulamentadas na Resolução CONAMA nº 371/2006, deixaram de constar do dispositivo, estabelecendo-se uma câmara com finalidades mais amplas e diretivas no MMA. Deste modo, o Decreto nº 6.848/2009 também implica questionamentos com relação à derrogação parcial da Resolução CONAMA nº 371/2006, ainda que somente quanto ao IBAMA, restando aplicável aos órgãos ambientais estaduais e municipais. Entende-se, nesse contexto, que essas alterações promovidas pelo Decreto trouxeram prejuízo ao funcionamento do Sistema, ao se perder a unicidade na aplicação da regulamentação da Lei do SNUC.

O ponto mais polêmico do Decreto, contudo, é a limitação do valor da compensação em no máximo 0,5% do custo do empreendimento — excetuando-se os custos indicados no § 3º do art. 31 —, conforme metodologia estabelecida no art. 31-A e seu anexo. À época, noticiou-se⁴⁶⁶ que essa limitação consistiu derrota política do então Ministro do Meio Ambiente, Carlos Minc, pois pretendia que o percentual pudesse atingir um limite mais elevado.

Quanto ao cálculo da compensação sobre o custo do empreendimento, excluindo-se os valores indicados no § 3º, do art. 31 do Decreto, reitera-se a compreensão, no âmbito do presente trabalho, de que essa previsão legal reflete a principal característica do instituto, que o diferencia das demais medidas mitigatórias e compensatórias a condicionar o licenciamento ambiental.

⁴⁶⁶ ALENCASTRO, Catarina. Depois de 18 meses, Minc acumula derrotas e vê Lula rejeitar seus pedidos. **O Globo**, Rio de Janeiro, 7 de junho de 2009, O País, p. 11.

A crítica do setor ambientalista quanto à limitação e forma de cálculo trazida pela norma, culminou com o ajuizamento, em junho de 2009, da Reclamação nº 8465⁴⁶⁷ pelas Organizações não-governamentais Instituto Socioambiental e Amigos da Terra.

Alega-se na Reclamação que o Acórdão proferido na ADI nº 3378 teria determinado que não pode ser fixado o valor da compensação ambiental tendo como base os custos do empreendimento, “na medida em que aquele deve ser proporcional ao impacto ambiental verificado durante o processo de licenciamento ambiental”⁴⁶⁸. Ademais, o dispositivo impugnado impediria que a compensação correspondesse a mais de 0,5% do valor do empreendimento, transformando em teto o que antes era piso. Com isso, a inconstitucionalidade da norma seria idêntica a declarada anteriormente pelo STF.

Em defesa da norma impugnada, a Advocacia-Geral da União aduziu que o entendimento do STF restaria observado, pois, ao contrário dos argumentos das Reclamantes, não houve vedação de utilização do custo do empreendimento ou percentual, e sim a necessidade de atendimento à proporcionalidade em relação ao grau de impacto.

A liminar foi indeferida pelo Ministro Relator, Marco Aurélio, conforme decisão prolatada em 10 de novembro de 2009. Entendeu o Relator que a interposição de embargos de declaração gera a presunção de não restar aperfeiçoada a prestação jurisdicional, revelando-se imprópria a pretensão da concessão da medida cautelar. Ademais, o STF teria afastado o “piso referente ao ressarcimento por possível dano ambiental quando, na verdade, o decreto envolvido na espécie versa limite”⁴⁶⁹.

Determinada a oitiva do Procurador-Geral da República, encontram-se os autos com vistas à PGR desde 18 de fevereiro de 2010. Não há, assim, previsão de julgamento da Reclamação antes da apreciação dos embargos de declaração opostos pelas partes na ADI nº 3378.

Como visto quando da análise do princípio do poluidor-pagador, adere-se no presente trabalho ao entendimento de que a sua aplicação, ao promover a internalização dos custos ambientais externos, não deve implicar valores não passíveis de absorção sem que haja uma paralisação da dinâmica de mercado. Com isso, em tese, não existiria

⁴⁶⁷ Principais informações do processo disponíveis em: < <http://www.stf.jus.br/portal/processo/verProcessoAndamento.asp?incidente=2685313> >; acesso em: mar/2011.

⁴⁶⁸ Petição inicial, p. 10.

⁴⁶⁹ Item 4 da decisão, publicada no Diário da Justiça de 16 de novembro de 2009.

impedimento na fixação de um limite à internalização de custos a ser exigida, consoante às finalidades das políticas ambientais e econômicas que se pretende atingir.

No caso, entende-se que o problema da norma não seria a fixação de limite — ainda que se possa discutir se seria mais adequado o estabelecimento de um valor superior ao fixado —, mas sim a previsão da possibilidade de se chegar a um valor zero, ou seja, não se promover internalização alguma dos impactos não mitigáveis à biodiversidade. Ressalta-se, nesse contexto, as observações realizadas quando da análise do Acórdão na ADI nº 3378, no sentido de que o pressuposto para sujeição de um empreendimento ao EIA é o seu significativo impacto. De todo modo, fixado limite para a compensação ambiental, caso verificados impactos não mitigáveis à biodiversidade não compensados por esses valores, deve o órgão licenciador indicar outras medidas compensatórias específicas. Ademais, como visto, eventual dano não previsto ou compensado que venha a ocorrer deve ser objeto da responsabilização civil.

4.4.3 O Acórdão do Tribunal de Contas da União nº 2650/2009

Em razão de auditoria de natureza operacional realizada no Ministério do Meio Ambiente (MMA), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), tendo por objeto a gestão dos recursos da compensação ambiental prevista no art. 36 da Lei do SNUC, o Plenário do TCU, proferiu, na sessão do dia 11 de novembro de 2009, o Acórdão nº 2650⁴⁷⁰, publicado no Diário Oficial da União (DOU) do dia 13 de novembro de 2009, cuja ementa é a seguinte:

AUDITORIA DE NATUREZA OPERACIONAL. RECURSOS DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL. LEI Nº. 9.985/2000. CONTRIBUIÇÃO FINANCEIRA. INEXISTÊNCIA. GESTÃO DE RECURSOS POR ÓRGÃO PÚBLICOS. IMPOSSIBILIDADE. RECOMENDAÇÕES.

1. O art. 36 da Lei nº. 9.985/2000 cria para o empreendedor, nos casos nela previstos, obrigação de fazer, consistente em praticar atos para apoiar a implantação e a manutenção de unidades de conservação.
2. O empreendedor encontra-se obrigado a destinar e empregar recursos seus, até o limite legal, nessa finalidade específica.
3. A execução direta dessas atividades pelo empreendedor decorre diretamente da disciplina legal.
4. A Lei não cria para o empreendedor obrigação de pagar ou recolher certa quantia

⁴⁷⁰Disponível em: < <http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/ListaDocumentos?qn=1&p=0&di=1&dpp=20> > , acesso em 01/08/2011.

aos cofres públicos, a título de compensação ambiental, nem há respaldo legal para arrecadação, cobrança ou exação de qualquer pagamento ou contribuição a esse título.

5. Não há previsão legal para que recursos, destinados pelo empreendedor, para apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação, sejam arrecadados, geridos ou gastos pelos órgãos públicos responsáveis pela fiscalização ambiental ou pela gestão das unidades de conservação.

6. Ao órgão de licenciamento ambiental cabe apenas definir o montante destinado pelo empreendedor a essa finalidade, bem como as unidades de conservação a serem criadas ou apoiadas pelas atividades custeadas por recursos privados. (grifo nosso)

O Acórdão traz ainda as seguintes recomendações, nos termos do voto do Ministro Relator Walton Alencar Rodrigues:

9.1. recomendar ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio:

(...)

9.1.3. promover a constituição e o fortalecimento da atuação dos conselhos previstos para as unidades de conservação, conforme posto no art. 15, § 5º, da Lei 9.985/2000 c/c Decreto 4.340/2002, a fim de garantir a transparência e o controle social na destinação da compensação ambiental;

(...)

9.5. recomendar ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama e à Caixa Econômica Federal - CEF que estudem a extinção do chamado Fundo de Compensações Ambientais, porquanto sua criação e operação derivam do equívoco de considerar que a compensação ambiental prevista em lei poderia resolver-se em obrigação de pagar contribuição financeira a ser gerida e aplicada pelos órgãos públicos nas finalidades previstas em lei.

(...) (grifo nosso)

Cabe ainda destacar os seguintes trechos do voto do Ministro Relator:

A exata compreensão da natureza jurídica da compensação ambiental, criada pelo art. 36 da Lei nº. 9.985/2000, impõe maiores considerações, além das já expostas no relatório.

Não há consenso, na doutrina, a respeito da matéria, divergindo os diversos autores quanto à natureza tributária, indenizatória, reparatória ou de preço público dessa parcela, a maioria opinando pela sua inconstitucionalidade, até o julgamento proferido pelo STF, no âmbito da Adin 3378, que, apesar de considerar constitucional a compensação ambiental, não deixou clara a sua natureza.

As questões postas pela auditoria podem ser confrontadas com o texto legal sem que, para a apreciação do mérito destes autos, seja necessário decisão definitiva quanto à natureza dessa obrigação.

(...)

A leitura atenta da norma basta para verificar que a lei não criou qualquer prestação pecuniária compulsória, decorrente ou não da prática de ato ilícito, nem

impôs ao empreendedor a obrigação de pagar ou recolher qualquer quantia aos cofres dos órgãos de licenciamento ambiental ou das chamadas unidades de conservação.

Na verdade, a lei criou uma única obrigação, obrigação de fazer, apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação. Nesse mister, o empreendedor irá mobilizar seus recursos, financeiros ou não, e os empregará (destinará) para implantar e manter unidades de conservação.

Não há previsão legal para a exação de qualquer quantia a título de compensação ambiental. Não há previsão para a cobrança de qualquer contribuição financeira, tributária ou não, que tenha por finalidade o ingresso de recursos no erário, recursos a serem geridos e aplicados pelos órgãos públicos nas finalidades previstas na lei.

Não há, na lei, previsão alguma para que o órgão de licenciamento ambiental promova a cobrança, arrecadação, gerenciamento ou aplicação de qualquer valor ou contribuição financeira por parte do empreendedor, a título de compensação ambiental. A obrigação decorrente da compensação ambiental, embora mensurável economicamente, não envolve o recolhimento de recursos ao erário ou a qualquer fundo a ser gerido pelos responsáveis pelas unidades de conservação.

O dever de promover a compensação ambiental, o dever de custear a criação e a manutenção de unidades de conservação, cabe ao empreendedor, nos termos da lei, pois é ele quem desenvolverá a atividade econômica que produzirá impactos não mitigáveis no meio ambiente. Cabe ao empreendedor mais do que prover recursos financeiros. Cabe a ele apoiar efetivamente a implantação e manutenção de unidades de conservação, destinando a isso recursos próprios, mensuráveis economicamente, até o limite previsto em lei. Vale dizer, cabe a ele agir diretamente para implantar e/ou manter tais unidades, sem que seja necessária a promoção de ingresso de recursos em cofres públicos.

A obrigação de fazer, prevista em lei, não pode ser reduzida à obrigação de pagar valor para que órgãos de licenciamento ambiental ou outras entidades venham cumprir as obrigações do empreendedor de implantar e manter unidades de conservação. Ao contrário, cabe ao empreendedor destinar esses recursos, empregá-los, mas não lhe é facultado repassá-los a órgão estatal para que este decida como empregá-los. A obrigação legal deve ser cumprida diretamente pelo empreendedor, destinatário da lei, sem a necessidade de promover qualquer ingresso de recursos nos cofres públicos. (grifo nosso)

Como se verifica, o Plenário do TCU concluiu — contrariando o entendimento da equipe técnica do Tribunal responsável pela elaboração do Relatório de Auditoria Operacional no Processo nº 021.971/2007-0, no qual foi prolatado o Acórdão — que a compensação ambiental deve ser compreendida como obrigação de fazer, impondo ao empreendedor a execução direta dos projetos visando à implantação e manutenção das UCs. Essa compreensão, contudo, não se coaduna com o histórico e normas apresentados com relação à institucionalização da compensação ambiental, além de implicar a assunção de responsabilidade pela realização de atividades muitas vezes

incompatíveis com as finalidades organizacionais dos empreendedores⁴⁷¹. Dificulta, ainda, a utilização do instrumento como meio de provisão de recursos para a implantação do SNUC, pois somente atividades passíveis de execução direta pelos particulares poderiam ser realizadas.

Inicialmente, cabe ressaltar que a expressão “apoiar” constante do art. 36 da Lei do SNUC recebe, entre outras, as seguintes definições na linguagem corrente:

1. Dar apoio a; aprovar. 2. Sustentar; amparar. 3. Defender; favorecer. 4. Fundar; fundamentar (...)⁴⁷²

1. Firmar(-se) sobre ou contra; encostar(-se); sustentar(-se). 2. dar apoio a (alguém ou algo); 3. Proteger, favorecer, patrocinar (alguém ou alguma coisa) (...)⁴⁷³

Nesse sentido, a obrigação constante da norma em discussão não necessariamente corresponde a uma ação direta do autor, no sentido de obrigação de fazer como entendeu o TCU. Pode consistir auxílio, suporte, reforço, inclusive financeiro, em colaboração a atividades realizadas por terceiros. Entende-se, assim, que o repasse de recursos aos órgãos executores do SNUC, para que os apliquem na proteção e gestão das UCs, encontra-se adequado ao que dispõe o artigo, o que não impede que — a depender das atividades a serem realizadas — o empreendedor opte por executar diretamente a obrigação.

Ademais, como visto, a Resolução nº 10/1987 estabelecia a obrigação do empreendedor implantar estação ecológica como forma de compensação ambiental, mas já na Resolução nº 02/1996, passou a ser possível que parte dos recursos fossem destinados à implantação de sistemas de fiscalização, controle e monitoramento. Como essas atividades não competem ao empreendedor, o cumprimento da obrigação, obviamente, não poderia ser realizado diretamente. O Decreto nº 4.340/2002⁴⁷⁴, por sua

⁴⁷¹ FARIA, Ivan Dutra. 2011. *Op. cit.* p.17.

⁴⁷² Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, 4ª ed., p. 166.

⁴⁷³ Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, 1ª ed., p. 161.

⁴⁷⁴ Art. 33. A aplicação dos recursos da compensação ambiental de que trata o [art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000](#), nas unidades de conservação, existentes ou a serem criadas, deve obedecer à seguinte ordem de prioridade:

I - regularização fundiária e demarcação das terras;

II - elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;

III - aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;

IV - desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e

V - desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.

vez, estabeleceu ordem de prioridade para a aplicação de recursos provenientes da compensação ambiental, cujas atividades correspondentes também podem não ser passíveis de realização direta pelo empreendedor.

A Resolução CONAMA nº 371/2006, por seu turno, ao tratar das câmaras de compensação ambiental previstas no art. 32 do Decreto nº 4.340/2002, estabelece que a análise e proposição da aplicação dos recursos da compensação nas UCs pressupõe a apresentação, pelo respectivo órgão gestor, de plano de trabalho contendo o detalhamento das ações a serem realizadas. Aprovado o plano de trabalho, devem os órgãos ambientais responsáveis pela gestão dos recursos dar publicidade às ações realizadas, informado o empreendimento licenciado, o percentual, o valor, o prazo de aplicação, as UCs beneficiadas, e as ações desenvolvidas anualmente aos conselhos de meio ambiente. Como se verifica, a Resolução reconhece a possibilidade das atividades relativas à compensação ambiental serem realizadas diretamente pelo órgão gestor, mediante o repasse dos respectivos recursos pelo empreendedor.

O entendimento constante do Acórdão em questão também não condiz com manifestações e orientações anteriores do próprio Tribunal. Nesse sentido, destaca-se que na Cartilha de licenciamento ambiental elaborada pelo TCU, o pagamento da compensação ambiental é apresentado como parte das despesas do empreendedor com o licenciamento, ao lado, entre outros, da contratação e elaboração dos estudos ambientais, realização de audiências públicas, pagamentos de taxas e despesas relativas à implementação de medidas mitigadoras⁴⁷⁵. Consta da Cartilha:

Como alguns impactos não são possíveis de serem mitigados, entre eles a perda da biodiversidade e de áreas representativas do patrimônio cultural, histórico e arqueológico, o ordenamento jurídico que rege o licenciamento estabeleceu a possibilidade da compensação ambiental. Nesse sentido, a compensação ambiental passou a ser obrigatória para empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental, sendo empregada para compensar os efeitos de impactos não mitigáveis ocorridos quando da implantação de empreendimentos e identificados no processo de licenciamento ambiental. Estes recursos são destinados às Unidades de Conservação do grupo de proteção integral. (grifo nosso)

Além disso, outros dois Acórdãos do Plenário do TCU trataram do tema de modo diverso ao externado no Acórdão em análise. Tratam-se dos Acórdãos nº 1547⁴⁷⁶ e

⁴⁷⁵ TCU, Tribunal de Contas da União. **Cartilha de licenciamento ambiental**. 2ª ed. Brasília: TCU, 2007. p. 41.

⁴⁷⁶ Disponível em: < <https://contas.tcu.gov.br/juris/Web/Juris/ConsultarTextual2/Jurisprudencia.faces;jsessionid=> > , acesso em ago/2011.

1676⁴⁷⁷, resultantes de auditoria de natureza operacional de avaliação da política florestal brasileira realizada pelo Tribunal em 2004. Por meio do Acórdão nº 1547/2004, o Tribunal recomendou ao IBAMA que priorizasse a

aplicação de recursos provenientes da compensação ambiental a serem pagos pela Companhia Vale do Rio Doce - CVRD, quando da obtenção ou renovação das licenças ambientais pela utilização dos minérios da Floresta de Carajás, nos processos de elaboração dos Planos de Manejo das UCs presentes no mosaico, bem como nos de desocupação/desapropriação das mesmas UC, ou de iniciar esses mesmos processos, ainda no exercício de 2004, com créditos/recursos orçamentário-financeiros da Entidade⁴⁷⁸. (grifo nosso)

Como se pode perceber, reconheceu o TCU não só a possibilidade de pagamento dos recursos relativos à compensação ambiental pelo empreendedor, mas também a sua utilização em atividades precipuamente públicas, como a desapropriação de imóveis privados localizados dentro das UCs, além da caracterização de tais recursos como não integrantes do orçamento do órgão ambiental, ou seja, como extra-orçamentários.

O Acórdão nº 1676/2004, por seu turno, recomendou ao IBAMA, por intermédio de sua Câmara de Compensação Ambiental que incluísse, “nos procedimentos para gestão dos recursos da compensação ambiental em poder do empreendedor, formas de controle contábil e financeiro, de modo a garantir a efetiva e regular a aplicação desses recursos”⁴⁷⁹, além de inserir, “no mínimo, objetivos, fases, metas, recursos a serem aplicados, bens a serem adquiridos, cronograma físico-financeiro, responsabilidades e controle do processo nos planos de trabalho previstos nos procedimentos para aplicação dos recursos da compensação ambiental”⁴⁸⁰. O Ministro Relator do Acórdão destacou ainda em seu voto que:

8. Cabe ressaltar, aliás, a oportunidade que se abre para o incremento da política de preservação do meio ambiente na região da Amazônia, a partir dos recursos oriundos da Compensação Ambiental. O montante já disponível de aproximadamente R\$ 600 milhões está longe de ser pouco expressivo. No entanto, verificou-se que, em função de questões operacionais, apenas uma parcela ínfima desses recursos já foi utilizada, apesar das necessidades já existentes nas UC, em especial no que se refere à ausência de plano de manejo. (grifo nosso)

⁴⁷⁷ Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br/juris/Web/Juris/ConsultarTextual2/Jurisprudencia.faces;jsessionid=>>>, acesso em ago/2011.

⁴⁷⁸ Item 9.1.12 do Acórdão

⁴⁷⁹ Item 9.5.3 do Acórdão

⁴⁸⁰ Item 9.5.4 do Acórdão

Em razão das recomendações constantes do Acórdão nº 2650/2009, contudo, o ICMBio, IBAMA e Caixa Econômica Federal (CEF) extinguiram o Fundo de Investimentos de Compensações Ambientais (FICA), que havia sido estabelecido por acordo entre o IBAMA e a CEF. Extinto o FICA — e ante a dificuldade de execução direta das ações previstas pelos próprios empreendedores que, muitas vezes sequer têm meios próprios para realizá-las —, o ICMBio firmou contrato com a CEF criando a possibilidade de quitação da obrigação concernente à compensação ambiental por meio do depósito dos respectivos valores em contra escritural, o que tem sido denominado de contas gráficas. Nessa nova sistemática, ao invés de se administrar um fundo, as contas abertas são vinculadas aos empreendimentos, revestindo-se em modalidade de conta escritural utilizada para controle e acompanhamento das movimentações financeiras e das disponibilidades de recursos, cuja movimentação é restrita à CEF, a partir de demanda do ICMBio.

Apesar de não ter sido interposto recurso do Acórdão, o ICMBio submeteu esse novo procedimento de contas gráficas à análise do TCU. Até o término do presente trabalho, em maio de 2012, contudo, o TCU ainda não apreciou a solicitação do ICMBio.

CONCLUSÕES

A realização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, reconhecido pelo art. 225 da CF, pressupõe a partilha de responsabilidades entre o Estado e a sociedade, em razão do caráter público e privado da função ambiental. Essa corresponsabilidade envolve, entre outras obrigações, a implementação e manutenção de espaços territoriais especialmente protegidos, com destaque para as Unidades de Conservação (UCs), tendo em vista que essa medida é apontada como uma das mais eficazes no sentido da preservação do meio ambiente. Nesse contexto, aos agentes privados responsáveis por empreendimentos ou atividades de significativo impacto ambiental cabe, especialmente, contribuir para a manutenção do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), compensando os impactos negativos e não mitigáveis à biodiversidade a serem causados pela execução de suas atividades.

A obrigação constante do art. 36 da Lei nº 9.985/2000 (Lei do SNUC) — denominada compensação ambiental —, no sentido de o empreendedor responsável por obras e atividades de significativo impacto ambiental apoiar a implantação e manutenção de UCs revela-se, nessa esteira, como meio de compensar impactos negativos à biodiversidade. Como os empreendimentos de significativo impacto são objeto de licenciamento e estudo de impacto ambiental, é no âmbito desses procedimentos que o seu grau de impacto deve ser aferido, caso a caso, internalizando-se os seus custos. Com isso, fundamenta-se o instrumento no princípio do poluidor-pagador, compreendido na acepção de alocação de custos, com aspectos preventivos e redistributivos, independente da prática de qualquer ato ilícito ou ocorrência efetiva de dano ambiental.

O mecanismo da compensação ambiental, todavia, desde a sua instituição, tem sido objeto de discussões e questionamentos, que dificultam a sua implementação. Um dos principais pontos de conflito diz respeito à sua natureza jurídica. A doutrina divide-se entre posições que o consideram inconstitucional, ante uma pretensa natureza jurídico-tributária ou de preço público, e outras que o tratam no âmbito da responsabilidade civil, reparação de danos ou instrumento econômico. Essas controvérsias culminaram com o ajuizamento, pela Confederação Nacional da Indústria

(CNI), da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 3378 perante o STF, o que refletiu o posicionamento negativo dos agentes econômicos com relação ao instrumento.

Após a análise dos antecedentes e das normas aplicáveis da compensação ambiental, bem como de questões envolvendo a função ambiental privada, princípios de direito ambiental, importância do SNUC e a incorporação e aplicação do licenciamento e estudo de impacto no Brasil, chegou-se à conclusão de que a característica central do instituto — que o diferencia das demais condicionantes compensatórias do licenciamento — seria a de promover a internalização de custos relativos aos impactos ambientais negativos não mitigáveis, no custo do empreendimento. Ao ser dimensionada de acordo com o grau de impacto do empreendimento e incidir sobre o seu custo, a compensação ambiental promove, ainda, a inserção da variável ambiental no planejamento econômico da obra ou atividade, tendo em vista que, ao se reduzir o seu grau de impacto, serão também minorados os valores a serem internalizados a esse título. Desse modo, constatou-se, igualmente, que a compensação ambiental não visa somente à compensação de impactos, mas incentiva também a sua redução. Não objetiva, do mesmo modo, a reparação de danos, e sim evitar que possíveis danos venham a ocorrer. Ainda assim, se, em decorrência da implantação do empreendimento de significativo impacto, restem configurados danos ambientais não previstos, mitigados ou compensados durante o seu licenciamento, responde o degradador objetivamente.

Com relação ao posicionamento do STF na ADI nº 3378, verificou-se que o julgamento não foi isento de contradições, questionamentos e reservas, mesmo por parte dos Ministros que votaram pela constitucionalidade do instituto. Apesar das inconsistências do Acórdão, constatou-se que a constitucionalidade da norma atacada teve por fundamento principal o reconhecimento da necessidade de compartilhamento das despesas concernentes às ações de conservação do meio ambiente, aplicando-se o princípio do poluidor-pagador na sua vertente preventiva e redistributiva. Ademais, esclareceu o STF que é no âmbito do licenciamento ambiental que os empreendimentos sujeitos ao EIA serão submetidos ao cálculo e à cobrança da compensação, conforme análise técnica realizada, o que demonstra a impossibilidade de fixação normativa prévia de seus valores. Outrossim, destaca-se que as discussões se centraram na natureza indenizatória anterior aos danos a serem causados ou de compartilhamento de despesas com gastos relativos a ações de prevenção e preservação ambiental, bem como

na margem de discricionarietà constante da norma. Nenhum Ministro tratou a compensação ambiental com viés tributário.

Em que pese a importância do Acórdão ao tratar dos pontos destacados, na prática, atribuiu ainda mais insegurança jurídica quanto à execução do mecanismo. Além das questões suscitadas nos embargos de declaração opostos pela CNI e pelo Presidente da República — especialmente quanto aos efeitos da decisão e auto-aplicabilidade do instituto —, destacou-se que a fixação do grau de impacto de um empreendimento para fins de estabelecimento do percentual da compensação a incidir sobre os seus custos não corresponde à valoração econômica do impacto ou dano ambiental. Como visto, essa questão é de grande importância para nortear a atuação dos órgãos licenciadores, pois, caso se entenda que a compensação ambiental deve corresponder à valoração econômica dos impactos ou danos à biodiversidade, será necessário acrescentar estudos atualmente estranhos ao escopo do estudo de impacto ambiental, ampliando a complexidade do licenciamento. Além disso, ao se retirar a previsão de cálculo da compensação sobre os custos do empreendimento, afasta-se do instituto a sua principal característica, que é promover a inserção da variável ambiental no planejamento econômico da atividade. Enquanto não apreciados os embargos de declaração opostos e julgada a Reclamação nº 8465 — ajuizada contra o Decreto nº 6.848/2009, que regulamentou o instituto —, essa situação de insegurança tende a se perpetuar, em grave prejuízo à implementação do SNUC.

Quanto ao entendimento do Tribunal de Contas da União constante do Acórdão nº 2650/2009, no sentido de que a compensação ambiental consistiria somente em obrigação de fazer, constatou-se que não se coaduna com os objetivos da compensação ambiental, além de dificultar a utilização do instrumento como meio de provisão de recursos para a implantação do SNUC. Essa posição do TCU também tem atribuído insegurança à aplicação do instituto, o que pode, todavia, ser revertido quando da análise do requerimento apresentado pelo ICMBio, no qual se defende a legalidade do novo procedimento de contas gráficas adotado em decorrência de contrato celebrado com a Caixa Econômica Federal.

Por fim — destacando que o papel do direito ambiental é contribuir para a realização do futuro, no qual a proteção do meio ambiente e a promoção do desenvolvimento são questões conexas —, espera-se que o presente trabalho possa contribuir para a melhor compreensão sobre o tema objeto da investigação e, em

consequência, para a utilização efetiva da compensação ambiental como instrumento para a implementação do SNUC e, assim, para a conservação da biodiversidade e realização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB´SABER, Aziz Nacib e MÜLLER-PLANTENBERG, Clarita. **Previsão de impactos**: o estudo de impacto ambiental no leste, oeste e sul, experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2ª ed. 2ª reimpr., 2006.

ACHKAR, Azor el. **A compensação ambiental da Lei nº 9.985/00**: fundamentos e natureza jurídica. 2008. Dissertação (Mestrado em Direito). Centro de Pós-graduação em Direito. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

ALENCASTRO, Catarina. Depois de 18 meses, Minc acumula derrotas e vê Lula rejeitar seus pedidos. **O Globo**, Rio de Janeiro, 7 de junho de 2009, O País, p. 11.

ALONSO JR., Hamilton. Competência para o licenciamento ambiental. In: **Aspectos jurídicos do licenciamento ambiental**. Hamilton Alonso Jr. *et. al.* 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002. p. 38-50.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002.

_____. Imposto vestido de verde. **O Eco**, ago. 2004. Disponível em: < <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/26744-26746-1-PB.pdf>>; acesso em jan./2011.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. Direito constitucional do ambiente na união européia. In: **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 2ª ed. José Joaquim Gomes Canotilho e José Rubens Morato Leite (orgs.). São Paulo: Saraiva, 2008. p. 12-56.

ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães. Subcomissão de saúde, seguridade e meio ambiente: meio ambiente. In: **Audiências públicas na assembléia nacional constituinte**: a sociedade na tribuna. Ana Luiza Backes *et al* (orgs.). Brasília: Câmara dos Deputados, 2009. p. 493-504.

_____. Origem e principais elementos da legislação de proteção à biodiversidade no Brasil. In: **Conservação da biodiversidade**: legislação e políticas públicas. Roseli Senna Ganem (org.). Brasília: Câmara dos Deputados, 2010. p. 177-221.

ARAÚJO, Uiracy e RIOS, Aurélio Virgílio Veiga. Política nacional do meio ambiente. In: **O direito e o desenvolvimento sustentável**: curso de direito ambiental. Aurélio Virgílio Veiga Rios e Carlos Teodoro Hugueney Irigaray (orgs.). São Paulo: Peirópolis, 2005. p. 149-165.

AZEVEDO, Pedro Ubiratan Escorel de. Implementando as unidades de conservação: particularidades da regularização fundiária. In: **Unidades de Conservação**: atualidades

e tendências. Miguel Serediuk Milano (org.). Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. p. 17-30.

BECHARA, Erika. **Licenciamento e compensação ambiental na lei do sistema nacional das unidades de conservação (SNUC)**. São Paulo: Atlas, 2009.

BELTRÃO, Antonio F. G. **Aspectos jurídicos do estudo de impacto ambiental (EIA)**. São Paulo: MP, 2007.

BENJAMIN, Antonio Herman. Os princípios do estudo de impacto ambiental como limites da discricionariedade administrativa. **Revista Forense**, Rio de Janeiro, n. 317, p. 25 a 45, jan./mar. 1992.

_____. Função ambiental. In: **Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão**. Antônio Herman Benjamin (coord.). São Paulo: RT, 1993. p. 9-82.

_____. O princípio poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental. In: **Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão**. Antônio Herman Benjamin (coord.). São Paulo: RT, 1993b. p. 226-236.

_____. O meio ambiente na constituição federal de 1988. In: Sandra Akemi Shimada Kishi *et al* (orgs.). **Desafios do direito ambiental no século XXI: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado**. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 363-398.

BENSUSAN, Nurit. Os pressupostos biológicos do sistema nacional de unidades de conservação. In: **Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação**. Antônio Herman Benjamin (coord.). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 164 a 189.

_____. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

BRITO, Maria Cecília Wey de. **Unidades de conservação: intenções e resultados**. 2ª ed. São Paulo: Annablume-Fapesp, 2003.

BROWNLIE, Susie, e BOTHA, Mark. *Biodiversity offsets: adding to conservation estate, or “no net loss”?* **Impact Assessment and project appraisal**. n. 27(3), set./2009. p. 227-231.

BUCCI, Maria Paula Dallari. **Direito Administrativo e políticas públicas**. São Paulo: Saraiva, 2002.

BURSTYN, Marcel, e PERSEGONA, Marcelo. **A grande transformação ambiental: uma cronologia da dialética homem-natureza**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

BURSTYN, Maria Augusta Almeida e BURSTYN, Marcel. Gestão ambiental no Brasil: arcabouço institucional e instrumentos. In: **Economia, meio ambiente e comunicação**.

Elimar Pinheiro do Nascimento e João Nildo de Souza Vianna (orgs.). Rio de Janeiro: Garamond, 2006. p. 85 a 112.

CABRAL, Eugênia Rosa. **Participação e influência do empresariado industrial em processos de produção de regras ambientais no âmbito do CONAMA**. 2010. Disponível em: < <http://www.sbsnorte2010.ufpa.br/site/anais/ARQUIVOS/GT1-148-64-20100829184459.pdf> >; acesso em: jan./2011.

CAMPORA, Ana Lucia. **Ambiente institucional da compensação ambiental de que trata o artigo 36 da lei federal 9.985/2000**: da necessidade de governança regulatória. 2008. Tese (Doutorado em Ciências, Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

CAMPOS, João Batista. O Estado do Paraná e a implantação de unidades de conservação através de recursos da compensação. In: **II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**. Campo Grande: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação, 2002, Anais, v.3, 105-106.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Constituição dirigente e vinculação do legislador**: contributo para a compreensão das normas constitucionais programáticas. 2ª ed. Coimbra, PT: Coimbra Editora, 2001.

CAPPELLI, Sílvia. Compensação ambiental do Sistema Nacional de Unidades de Conservação: considerações pós-decisão do STF na ADIn 3.378. In: **O Novo Direito Administrativo, Ambiental e Urbanístico**: estudos em homenagem à Jacqueline Morand-Deville. Claudia Lima Marques *et al* (coords.). São Paulo: RT, 2010. p. 313-335.

CARNEIRO, Ricardo. A Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN como beneficiária da compensação ambiental prevista na Lei 9.985/2000. In: **Direito Ambiental em debate**. Guilherme José Purvin de Figueiredo (coord). Rio de Janeiro: Esplanada, 2004, vol. 1, p. 279-289.

COMPARATO, Fabio Konder. Ensaio sobre o juízo de constitucionalidade de políticas públicas. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, a. 35, n. 138, abr/jun. 1998. p. 39-48.

COSTA, Sildaléia Silva, e MOTA, José Aroudo. Compensação ambiental: uma opção de recursos para implementação do SNUC. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, Ano 15, n. 58, abr./jun. 2010, p. 174-205.

COSTA NETO, Nicolao Dino de C. Aspectos da tutela preventiva do meio ambiente: a avaliação de impacto ambiental e o licenciamento ambiental. In: **Direito Ambiental Contemporâneo**. José Rubens Morato Leite, e Ney de Barros Bello Filho (orgs.). São Paulo: Manole, 2004. p. 177 a 203.

D´ALTE, Tiago Souza. Fundos públicos ambientais: novas formas de financiamento da atividade ambiental pública. **Biblioteca Digital Revista Fórum de Direito Tributário – RFDT**, Belo Horizonte, ano 6, n. 36, nov./dez. 2008. Disponível em:

<<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=55993>>. Acesso em julho/2011.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 2ª ed. São Paulo: Max Limonad, 2001.

DINIZ, Maria Helena. Responsabilidade civil por dano ao meio ambiente. In: **Responsabilidade civil**: estudos em homenagem ao professor Rui Geraldo Camargo Viana. Rosa Maria de Andrade Nery e Rogério Donnini (coords.). São Paulo: RT, 2009. p. 387-397.

DOMINGUES, José Marcos. O Supremo Tribunal Federal e a Compensação SNUC: a ADI 3.378-DF. **Revista Direito GV**, São Paulo, n. 9, jan./jun. 2009, p. 125-146.

DOUROJEANNI, Marc. J. *Conflictos sócio-ambientales en unidades de conservación de América latina*. In: **II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**. Campo Grande: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2000. Anais, v. 1. p. 36 a 57.

_____. *Áreas protegidas de América Latina en los albores del siglo XXI*. In: **Direito ambiental das áreas protegidas**: o regime jurídico das unidades de conservação. Antônio Herman Benjamin (coord.). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 42-107.

DOUROJEANNI, Marc Jean, e PÁDUA, Maria Tereza Jorge. **Biodiversidade**: a hora decisiva. 2ª ed. Curitiba: UFPR, 2007.

DYE, Thomas R. Mapeamento dos modelos de análise de políticas públicas. In: HEIDERMAN, Francisco G. e SALM, José Francisco. **Políticas públicas e desenvolvimento**: bases epistemológicas e modelos de análise. Brasília: Editora UnB, 2009, p. 99-132.

EMERTON, Lucy; BISHOP, Joshua; e THOMAS, Lee. *Sustainable financing of protected areas: a global review of challenges and options*. Cambridge: UICN, 2006.

FARIA, Ivan Dutra. **Compensação ambiental**: os fundamentos e as normas; a gestão e os conflitos. Consultoria Legislativa do Senado Federal: textos para discussão nº 43. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD43-IvanDutraFaria.pdf>; acesso em: agosto/2011.

FARIAS, Talden. **Aspectos gerais do licenciamento ambiental**. Disponível em: <http://www.esmarn.org.br/ojs/index.php/revista_teste/article/viewFile/261/297>, acesso em jul./2010.

FERRAZ, Cecilia Foloni. *Institutional solutions for financing of protected areas in Brazil*. Disponível em: <<http://ecosynapsis.net/RANPAold/Contenido/MainPages/preAmac/articulosPDF/ARPA%20.pdf>>, acesso em: outubro de 2011.

FERREIRA, Gabriel Luis Bonora, e SILVA, Solange Teles da. Análise dos fundamentos da compensação ambiental: a responsabilidade civil *ex ante* no direito

brasileiro. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, a. 44, n. 175, jul./set. 2007, p. 125-137.

FERREIRA, Helene Sivini. Compensação ecológica: um dos modos de reparação do dano ambiental In: **Aspectos processuais do direito ambiental**. José Rubens Morato Leite e Marcelo Buzaglo Dantas (orgs.). 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010. p. 56-72.

FERREIRA, Maria Augusta Soares de Oliveira. **Direito ambiental brasileiro: princípio da participação**. Recife: Nossa Livraria, 2006.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. **Curso de direito ambiental**. 2ª ed. Curitiba: Arte & Letra, 2008.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 13ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

FREIRIA, Rafael Costa. **Direito, gestão e políticas públicas ambientais**. São Paulo: Senac, 2011.

FREITAS FILHO, Roberto. **Crise do direito e juspositivismo: a exaustão de um paradigma**. Brasília: Brasília Jurídica, 2003.

GANEM, Roseli Senna, e DRUMMOND, José Augusto. Biologia da conservação: as bases científicas da proteção da biodiversidade. In: **Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas**. Roseli Senna Ganem (org.). Brasília: Câmara dos Deputados, 2010. p. 11-46.

GANEM, Roseli Senna. Conservação da biodiversidade: das reservas de caça à convenção sobre diversidade biológica. In: **Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas**. Roseli Senna Ganem (org.). Brasília: Câmara dos Deputados, 2010. p. 75-109.

GARCIA, Maria da Glória F. P. D. **O lugar do direito na proteção do ambiente**. Coimbra: Almedina, 2007.

GASTAL, Maria Luiza, e SARAGOUSSI, Muriel. Os instrumentos para a conservação da biodiversidade. In: **Seria melhor mandar ladrilhar? Biodiversidade: como, para que e por quê**. Nurit Bensusan (org.). 2ª ed. São Paulo: Peirópolis, 2008. p. 43-62.

GELUDA, Leonardo, e YOUNG, Carlos Eduardo Frickman. Financiando o Éden: potencial econômico e limitações da compensação ambiental prevista na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. In: **VI Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**. Curitiba: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação, 2004, Anais, v.1, 641-651.

GODOI, Marciano Seabra de. A compensação ambiental prevista na Lei 9.985/2000. In: **XVI Encontro Nacional do CONPEDI**. Anais. Florianópolis: Fundação Boitex, 2008. p. 4448-4467.

GODOY, Arnaldo Sampaio de Moraes. A tributação federal na exploração das camadas petrolíferas do pré-sal: *government take*, correção de externalidades e captação de recursos. **Biblioteca Digital Revista Fórum de Direito Tributário – RFDT**, Belo Horizonte, ano 7, n. 41, set./out. 2009. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=63268>>. Acesso em julho/2011.

GODOY, Arnaldo Sampaio de Moraes. **Direito & utopia em roberto mangabeira unger**: democracia radical, imaginação institucional e esperança como razão. São Paulo: Quartier Latin, 2010.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Responsabilidade civil**. 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

GUERRA, Sérgio. Compensação ambiental nos empreendimentos de significativo impacto. In: **Direito ambiental**: temas atuais vistos por nós advogados. Mário Werneck *et al.* (coords.). Belo Horizonte: Del Rey, 2005. p. 129-145.

HEIDERMAN, Francisco G. Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. In: Francisco G. Heiderman, e José Francisco Salm (orgs.). **Políticas públicas e desenvolvimento**: bases epistemológicas e modelos de análise. Brasília: Editora UnB, 2009, p. 23-39.

HOGAN, Daniel Joseph. **Quem paga o preço da poluição?**: uma análise de residentes migrantes e pendulares em Cubatão. Disponível em: <<http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/1990/T90V03A07.pdf>>; acesso em: Fev./2011.

IAIA (*International Association for Impact Assessment*). **O que é avaliação de impacto?** Disponível em : < http://www.iaia.org/publicdocuments/special-publications/What%20is%20IA_pt.pdf >, acesso em: set./2010a.

IAIA (*International Association for Impact Assessment*). **What is impact assessment?** Disponível em: < http://www.iaia.org/publicdocuments/special-publications/What%20is%20IA_web.pdf >, acesso em: set./2010b.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2010. **Série Estudos e Pesquisas**: informações geográficas nº 7. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). Biodiversidade. Sustentabilidade Ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano. Série: eixos do desenvolvimento. **Comunicados do Ipea nº 78**, fev.2011a.

_____. Direito ambiental brasileiro; lei de crimes ambientais. Sustentabilidade Ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano. Série: eixos do desenvolvimento. **Comunicados do Ipea nº 81**, fev.2011b.

IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). O uso do poder de compra para a melhoria do meio ambiente. Sustentabilidade Ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano. Série: eixos do desenvolvimento. **Comunicados do Ipea nº 82**, mar. 2011c.

IRIGARAY, Carlos Teodoro José Hugueney. O emprego de instrumentos econômicos na gestão ambiental. In: **Direito Ambiental Contemporâneo**. José Rubens Morato Leite e Ney de Barros Bello Filho (orgs.). São Paulo: Manole, 2004. p.51-73.

KATE, Kerry ten; BISHOP, Josh; e BAYON, Ricardo. *Biodiversity offsets: views, experience, and business case*. London: UICN, 2004. Disponível em: <<http://cmsdata.iucn.org/downloads/bdoffsets.pdf>>; acesso em: out./2011.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 9ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2009.

LEMONS, R. A. B; YOUNG, C.E.F.; e GELUDA, L. **Orçamento público para gestão ambiental: uma análise voltada para as áreas protegidas**. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/gema/pdfs/2005-2.pdf>>; acesso em: julho/2011.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 1ª ed. São Paulo: RT, 2000.

_____. Termo de ajustamento de conduta e compensação ecológica. In: **Aspectos processuais do direito ambiental**. José Rubens Morato Leite e Marcelo Buzaglo Dantas (orgs.). 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010. p. 104-123.

LEITE, José Rubens Morato, e AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 4ª ed. São Paulo: RT, 2011.

LE PRESTE, Philippe. **Ecopolítica internacional**. 2ª ed. São Paulo: Senac, 2005.

LEUZINGER, Márcia. **Meio ambiente: propriedade e repartição constitucional de competências**. Rio de Janeiro: Esplanada, 2002.

_____. **Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes**. Curitiba: Letra da lei, 2009.

LEUZINGER, Márcia, e CUREAU, Sandra. **Direito ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

LOPES, José Reinaldo de Lima. Direito subjetivo e direitos sociais: o dilema do judiciário no estado social de direito. In: José Eduardo Faria (org.). **Direitos humanos, direitos sociais e justiça**. 1ª ed. 5ª tir. São Paulo: Malheiros, 2010. p. 113-143.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 12ª ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

_____. **Direito ambiental brasileiro**. 13ª ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

_____. Princípio poluidor-pagador e a compensação ecológica. **Revista Consulex**. Brasília, v. 14, n. 317. mar. 2010. p. 44-46.

MADSEN, Becca; CARROL, Nathaniel; MOORE BRANDS, Kelly. *State of biodiversity markets report: offset and compensation programs worldwide*. Washington: PNUD, GEF, 2010. Disponível em: <<http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/publication/sbdmr.pdf>>; acesso em: out./2011.

MAGALHÃES, Francisco José de Oliveira, e SANTOS, Nivaldo do. O instituto da compensação ambiental no contexto da multidisciplinaridade. **Revista Estudos**. Goiânia, v. 34, n. 12/11, nov./dez. 2007. p. 875-886.

MARGULIS, Sérgio. A regulamentação ambiental: instrumentos e implementação. **Texto para Discussão nº 437**. Rio de Janeiro: IPEA, 1996.

MEDEIROS, R.; YOUNG, C.E.F.; PAVESE, H. B e ARAÚJO, F.F.S. **Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional**: sumário executivo. Brasília: UNEP-WCMC, 2011.

MELO, Ana Alice Moreira de. **Compensação ambiental**. 2006. Dissertação (Mestrado em Direito). Faculdade de Direito Milton Campos. Nova Lima, Minas Gerais.

MERCADANTE, Maurício. Uma década de debate e negociação: a história da elaboração da Lei do SNUC. In: **Direito ambiental das áreas protegidas**: o regime jurídico das unidades de conservação. Antônio Herman Benjamin (coord.). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 190-231.

MILANO, Miguel Serediuk. Unidades de conservação: técnica, lei e ética para a conservação da biodiversidade. In: **Direito ambiental das áreas protegidas**: o regime jurídico das unidades de conservação. Antônio Herman Benjamin (coord.). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 3-41.

MILARÉ, Édis. Estudo prévio de impacto ambiental no Brasil. In: **Previsão de impactos**: o estudo de impacto ambiental no leste, oeste e sul, experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha. Aziz Nacib Ab'saber, e Clarita Müller-Plantenberg (orgs.). São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2ª ed. 2ª reimpr., 2006, p.51-83.

_____. **Direito do ambiente**: gestão ambiental em foco. 7ª ed. São Paulo: RT, 2011.

MILARÉ, Édis, e ARTIGAS, Priscila Santos. Compensação ambiental: questões controvertidas. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, Ano 11, n. 43, jul./set. 2006, p. 101-114.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Impacto ambiental**: aspectos da legislação brasileira. São Paulo: Oliveira Mendes, 1998.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Avaliação ambiental estratégica**. Brasília: MMA, 2002.

_____. **Pilares para a sustentabilidade financeira do sistema nacional de unidades de conservação**. Brasília: MMA, 2007.

_____. **Pilares para a sustentabilidade financeira do sistema nacional de unidades de conservação**. 2ª ed. Brasília: MMA, 2009.

MOILANEN, Atte.; TEEFFELEN, A. J. A. van; BEN-HAIM, Yakov, e FERRIER, Simon. *How much compensation is enough? A framework for incorporating uncertainty and time discounting when calculating offset ratios for impacted habitat*. **Restoration Ecology**. Vol. 17. n. 4, jul./2009, p. 470-478.

MOTA, José Aroudo. **O valor da natureza**: economia e política dos recursos naturais. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

MOTA, José Aroudo; BURSTYN, Marcel; CÂNDIDO JUNIOR, José. O.; e ORTIZ, Ramon A.. A valoração da biodiversidade: conceitos e concepções metodológicas. In: **Economia do meio ambiente**: teoria e prática. 2ª ed. Peter H. May (org.). Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 265-288.

MOTA, Maurício. Função socioambiental da propriedade: a compensação ambiental decorrente do princípio do usuário pagador na nova interpretação do Supremo Tribunal Federal. In: **Função social do direito ambiental**. Maurício Mota (coord.). Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. p.3-68.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. **Economia ambiental**. 7ª reimp. Rio de Janeiro: FGV, 2011.

MOTTA, Ronaldo Seroa da; RUITENBEEK, Jack; e HUBER, Richard. O uso de instrumentos econômicos na gestão ambiental da América Latina e Caribe: lições e recomendações. **Texto para Discussão nº 440**. Rio de Janeiro: IPEA, 1996.

MUANIS, Manuela Mossé; SERRÃO, Manoel; e GELUDA, Leonardo. **Quanto custa uma unidade de conservação federal?**: uma visão estratégica para o financiamento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc). Rio de Janeiro: Funbio, 2009.

MUELLER, Charles C. **Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente**. Brasília: Finatec, 2007.

MYERS, Norman, *et al.* *Biodiversity hotspots for conservation priorities*. **Nature**. Vol. 403/24. fev./2000. p. 853-858.

NERY JUNIOR, Nelson. Aspectos principiológicos da responsabilidade civil por dano ambiental. In: **Responsabilidade civil**: estudos em homenagem ao professor Rui Geraldo Camargo Viana. Rosa Maria de Andrade Nery e Rogério Donnini (coords.). São Paulo: RT, 2009. p. 417-423.

NOGUEIRA-NETO, Paulo. O instituto brasileiro de unidades de conservação: IBUC. In: **Unidades de Conservação: atualidades e tendências**. Miguel Serediuk Milano (org.). Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. p. 161-162.

NOIVILLE, Christine. Princípio da precaução e organização mundial do comércio: da oposição filosófica para os ajustes técnicos? In: Marcelo Dias Varella e Ana Flávia Barros Platiou (orgs.). **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p.317-350.

NUSDEO, Fábio. Economia do meio ambiente. In: **Curso interdisciplinar de direito ambiental**. Arlindo Philippi Jr. e Alaôr Caffé Alves (editores). São Paulo: Manole, 2005. p. 193-213.

_____. Direito econômico ambiental. In: **Curso interdisciplinar de direito ambiental**. Arlindo Philippi Jr. e Alaôr Caffé Alves (editores). São Paulo: Manole, 2005b. p. 717-738.

OGAWA, William Afonso. **Compensação ambiental e unidades de conservação: questões sensíveis e visões econômica e jurídica**. 2010. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente). Universidade de Brasília, Brasília.

ONU, Organização das Nações Unidas. Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Our common future*. 1986. Disponível em: < <http://www.un-documents.net/ocf-01.htm#VIII>>; acesso em: março/2012.

PÁDUA, Maria Tereza Jorge. Unidades de conservação: muito mais do que atos de criação e planos de manejo. In: **Unidades de Conservação: atualidades e tendências**. Miguel Serediuk Milano (org.). Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. p. 3 a 13.

PARAGUASSU, Fernanda. A quem cabe a conta: para financiar reservas ecológicas, a lei da compensação ambiental onera investimentos privados e livra o Estado de suas obrigações. **Revista Indústria Brasileira**, Brasília, v. 7, nº 42, nov. 2008. p.30-33.

PARDO, José Esteve. *El desconcierto del leviatán: política y derecho ante las incertidumbres de la ciencia*. Madrid: Marcial Pons, 2009.

PAULSEN, Leandro. **Direito tributário: constituição e código tributário à luz da doutrina e da jurisprudência**. 9ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

PEDERSEN, Ole W. *Environmental principles and environmental justice*. **Environmental Law Review**. n. 12. 2010. p. 26-49.

PELLIN, Angela; TACHARD, André Luiz; SILVA, Ludmila Fabiana da; e RANIERI, Victor Eduardo Lima. Compensação ambiental como fonte de recursos para unidades de conservação: situação atual e aspectos polêmicos. **Revista OLAM Ciência & Tecnologia**, Rio Claro, São Paulo, Ano VII, vol. 7, n. 2, Dez., 2007, p. 171-186.

PEREIRA, João Márcio Mendes. **O banco mundial como ator político, intelectual e financeiro: 1944-2008**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2010.

PRIEUR, Michel. *Droit de l'environnement*. 4^a ed. Paris: Dalloz, 2001.

QUÉTIER, Fabien; e LAVOREL, Sandra. *Assessing ecological equivalence in biodiversity offset schemes: key issues and solutions*. 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320711003478>>; acesso em: jan./2011.

RAMOS, Erasmo Marcos. **Direito ambiental comparado (Brasil – Alemanha – EUA):** uma análise exemplificada dos instrumentos ambientais brasileiros à luz do direito comparado. Maringá: Midiograf II, 2009.

REZENDE, Leonardo Pereira. **Avanços e contradições do licenciamento ambiental de barragens hidrelétricas**. Belo Horizonte: Forum, 2007.

ROCHA, Leonardo G. M. da. Desmistificando a questão fundiária dos parques nacionais brasileiros. In: **III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**. Fortaleza: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação: Fundação o Boticário de Proteção à Natureza: Associação Caatinga, 2002. Anais, v. 1. p. 713 a 723.

ROCHA, Sérgio Brant. Viabilizando unidades de conservação federais através da compensação. In: **II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**. Campo Grande: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação, 2002, Anais, v.3, 103-105.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. Aspectos jurídicos da compensação do art. 36, § 1º, da Lei Brasileira de Unidades de Conservação (Lei 9.9985/2000). **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, Ano 12, n. 46, abr./jun. 2007, p. 130-145.

SACHA, Freire Senise, e SILVA, Lúcia Helena da. Natureza jurídica da compensação ambiental. **Revista de Direito e Política**, São Paulo, Ano II, vol. V, abr./jun. 2005, p. 79-96.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de textos, 2008.

_____. **Avaliação ambiental estratégica e sua aplicação no Brasil**. Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/iea/aaeartigo.pdf>>, acesso em: set./2010.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SANTIILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural**. São Paulo: Peirópolis, 2005.

SALIBA, Ricardo Berzosa. A natureza tributária da “compensação ambiental”: vícios de inconstitucionalidades. **Revista Interesse Público**, Belo Horizonte, ano 7, n. 29, jan./fev. 2005a, p. 197-214.

_____. **Fundamentos do Direito Tributário Ambiental**. São Paulo: Quartier Latin, 2005b.

SANDS, Philippe. O princípio da precaução. In: Marcelo Dias Varella e Ana Flávia Barros Platiou (orgs.). **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 29-46.

SCARDUA, Fernando Paiva; LEUZINGER, Márcia Dieguez; e POSFALDO, Christiane Regina Leandro. Compensação ambiental: natureza jurídica e dificuldades em relação à fixação e à internalização do montante a ser pago. **Revista de Direito e Política**. Ano IV. Vol. XIII. abr./jun 2007. p. 135-150.

SCARIOT, Aldicir. Panorama da biodiversidade brasileira. In: **Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas**. Roseli Senna Ganem (org.). Brasília: Câmara dos Deputados, 2010. p. 111-130.

SCHMIDT, Caroline Assunta, e FREITAS, Mariana Almeida Passos de. **Tratados internacionais de direito ambiental: textos essenciais ratificados pelo Brasil**. Curitiba: Juruá, 2004.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 5ª ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, Solange Teles da. Princípio da precaução: uma nova postura em face dos riscos e incertezas científicas. In: **Princípio da precaução**. Marcelo Dias Varella e Ana Flávia Barros Platiou (orgs.). Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p.75-92.

_____. O conceito de poluição ambiental e suas implicações jurídicas. In: **Políticas públicas ambientais: estudos em homenagem ao professor Michel Prieur**. Clarissa D'Isep et al (coord.). São Paulo: RT, 2009. 284-303.

SOARES, Inês Virgínia Prado. Meio ambiente e orçamento público. In: Sandra Akemi Shimada Kishi *et al* (orgs.). **Desafios do direito ambiental no século XXI: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado**. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 553-578.

TEIXEIRA, Izabella Mônica Vieira. **O uso da avaliação ambiental estratégica no planejamento da oferta de blocos para exploração e produção de petróleo e gás natural no Brasil: uma proposta**. 2008. Tese (Doutorado em Ciências, Planejamento energético). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

TEIXEIRA JÚNIOR, Paulo Penteado. Regularização fundiária e unidades de conservação: a experiência do ministério público de São Paulo. In: **Unidades de Conservação: atualidades e tendências**. Miguel Serediuk Milano (org.). Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. p. 40-50.

TCU, Tribunal de Contas da União. **Cartilha de licenciamento ambiental**. 2ª ed. Brasília: TCU, 2007.

UNGER, Roberto Mangabeira. **O direito e o futuro da democracia**. São Paulo: Boitempo, 2004.

UICN, União Internacional para a Conservação da Natureza. *Financing protected areas: guidelines for protected area managers*. Cambridge: UICN, 2000.

VARELLA, Marcelo Dias. **Direito internacional econômico ambiental**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

VIANA, Maurício Boratto. Licenciamento ambiental x desenvolvimento: o caminho possível. In: **Os 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente**: conquistas e perspectivas. Suzi Huff Theodoro (org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2011. p. 71-100.

WALE, Edilegnaw; e YALEW, Asmare. *On biodiversity impact assessment: the rationale, conceptual challenges and implications for future EIA*. 2010. Disponível em: <<http://connection.ebscohost.com/c/articles/48722078/biodiversity-impact-assessment-rationale-conceptual-challenges-implications-future-eia>>; acesso em: jan./2011.

WILSON, Edward O. **Diversidade da vida**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

YOUNG, Carlos Eduardo Frickman. **Mecanismos de financiamento para a conservação no Brasil**. Disponível em: < http://www.conservation.org.br/publicacoes/files/27_Carlos_Eduardo.pdf>, acesso em: setembro de 2011.